GREAT DANE™

Scamper HG
GDB10025, GDB10026, GDB10027, GDB10028, GDB10029, GDB10030

GD10003
B3

OPERATOR'S MANUAL

⚠ WARNING: The Engine Exhaust from this product contains chemicals known to the State of California to cause cancer, birth defects or other reproductive harm.

California Proposition 65 Warning

OMGD10003 B3

North American Version
Litho in U.S.A.

Introduction

Using Your Operator's Manual

This manual is an important part of your machine and should remain with the machine when you sell it.

An engine manufacturer's owner's manual has been provided with your machine. This will provide maintenance and troubleshooting information for the engine installed in your machine.

Reading your operator's manual will help you and others avoid personal injury or damage to the machine. Information given in this manual will provide the operator with the safest and most effective use of the machine.

Sections in your operator's manual are placed in a specific order to help you understand all the safety messages and learn the controls so you can operate this machine safely. You can also use this manual to answer any specific operating or servicing questions.

The machine shown in this manual may differ slightly from your machine, but will be similar enough to help you understand our instructions.

RIGHT-HAND and LEFT-HAND sides are determined by facing in the direction the machine will travel when going forward. When you see a broken line (------), the item referred to is hidden from view.

Special Messages

Your manual contains special messages to bring attention to potential safety concerns, machine damage as well as helpful operating and servicing information. Please read all the information carefully to avoid injury and machine damage.

CAUTION: Avoid injury! This symbol and text highlight potential hazards or death to the operator or bystanders that may occur if the hazards or procedures are ignored.

IMPORTANT: Avoid damage! This text is used to tell the operator of actions or conditions that might result in damage to the machine.

NOTE: General information is given throughout the manual that may help the operator in the operation or service of the machine.

Record Identification Numbers

Scamper HG

GDB10025 (15 hp, Recoil, 36-Inch Deck) Serial No. (TCHR15W010001-

GDB10026 (15 hp, Recoil, 48-Inch Deck) Serial No. (TCHR15W010001-

GDB10027 (17 hp, Recoil, 48-Inch Deck) Serial No. (TCHR17W010001-

GDB10028 (17 hp, Electric, 48-Inch Deck) Serial No. (TCHE17W010001-

GDB10029 (17 hp, Recoil, 52-Inch Deck) Serial No. (TCHR17W010001-

GDB10030 (17 hp, Electric, 52-Inch Deck) Serial No. (TCHE17W010001-

If you need to contact an Authorized Service Center for information on servicing, always provide the product model and serial numbers.

You will need to locate the model and serial numbers for the machine and for the engine of your machine and record the information in the spaces provided below.

DATE OF PURCHASE:

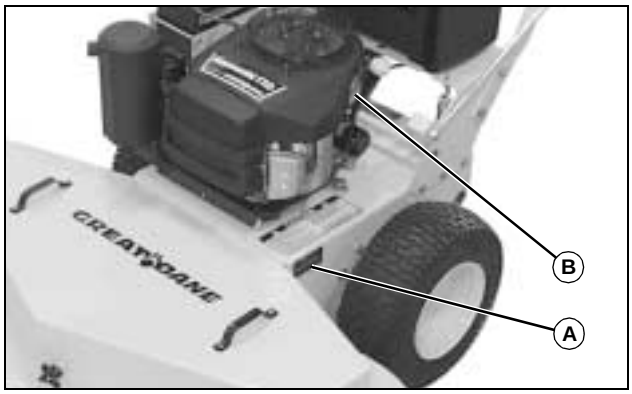
_____

DEALER NAME:

_____

DEALER PHONE:

_____



MX18836

MODEL NUMBER (A):

_ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _

SERIAL NUMBER (POWER UNIT) (A):

_ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _

ENGINE SERIAL NUMBER (B):

_ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _

ENGINE SPECIFICATION NUMBER (B):

_ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _

TABLE OF CONTENTS

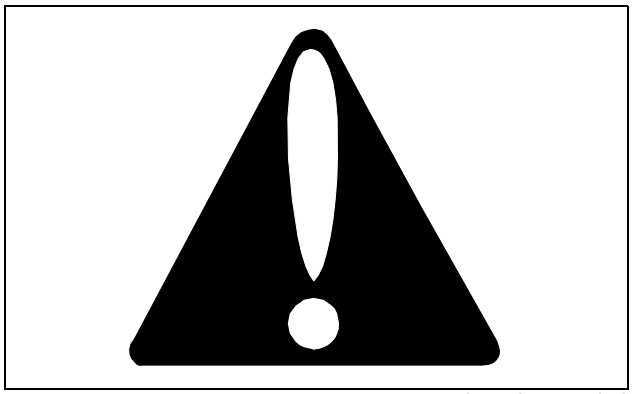
Safety 1
Operating 7
Replacement Parts 11
Service Intervals 12
Service Lubrication 13
Service Engine 14
Service Transmission 16
Service Mower 18
Service Electrical 22
Service Miscellaneous 25
Troubleshooting 27
Storage 32
Assembly 33
Specifications 35
Index 36
Service Record GD 37

All information, illustrations and specifications in this manual are based on the latest information at the time of publication. The right is reserved to make changes at any time without notice.

COPYRIGHT© 2003
Deere & Co.
John Deere Worldwide Commercial and Consumer Equipment Division
All rights reserved
Previous Editions
COPYRIGHT© 2002

OMGD10003 B3 - English

Understanding The Machine Safety Labels



Safety-Alert Symbol

The machine safety labels shown in this section are placed in important areas on your machine to draw attention to potential safety hazards.

On your machine safety labels, the words DANGER, WARNING, and CAUTION are used with this safety-alert symbol. DANGER identifies the most serious hazards.

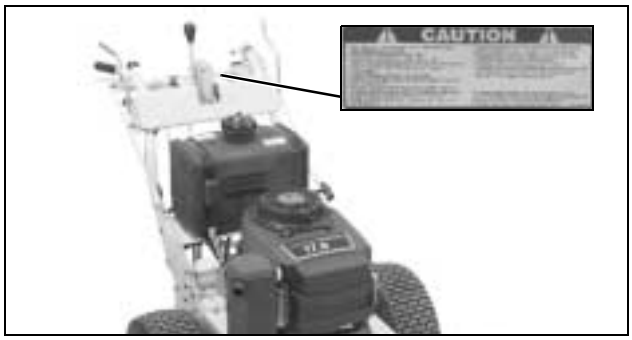
The operator's manual also explains any potential safety hazards whenever necessary in special safety messages that are identified with the word, CAUTION, and the safety-alert symbol.

DANGER/POISON

MX9292 MX9261

- Shield eyes, explosive gases can cause blindness or injury.
- No sparks, flames, smoking.
- Sulfuric acid can cause blindness or severe burns.
- Flush eyes immediately with water, get medical help fast.
- Keep out of the reach of children.
- Do not tip.
- Keep vent caps tight and level.

CAUTION



MX9295 M9261

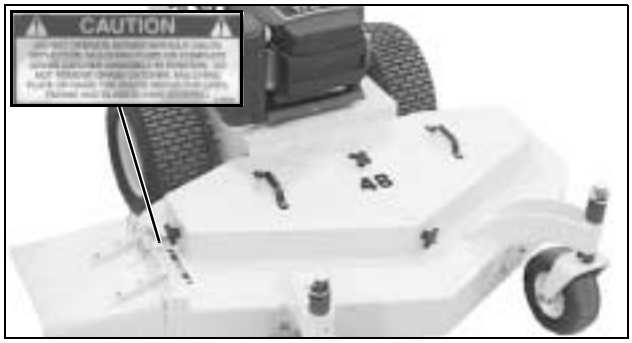
- This product is designed for professional and commercial users.
- Operation training is required.
- Carefully read safety instructions.
- Know function of controls before operating.
- Practice with cutter blades off until confident.
- Clear mowing area of all debris.
- Keep all guards, covers and shields in place while working.
- Do not disable or bypass any safety device.
- Always wear safety goggles while operating.
- Always park machine on level surface.
- Avoid contact with cutter blades. They may be rotating.
- Keep children and others clear from area.
- Set ground speed control to safe speed.
- Slowly and smoothly move speed control levers to start and stop machine.
- Reduce speed and avoid sharp turns.
- Always hold on to safety bar while operating.
- Be careful on slopes, do not mow where stability or traction is in doubt.
- To obtain additional operator manual and safety instructions, contact Great Dane dealer or write to: Great Dane Power Equipment, P.O. Box 33009, Raleigh, NC 27636-3009, USA.

DANGER

MX9293 MX9261

- Keep hands and feet away.

CAUTION



MX9294 MX9261

- Do not operate mower without chute deflector, mulching plate or complete grass catcher assembly in position.
- Do not remove grass catcher, mulching plate or raise the chute deflector until engine and blade(s) have stopped.

Emission Control System Certification Label (Small Off-Road Gas Engines)

NOTE: Tampering with emission controls and components by unauthorized personnel may result in severe fines or penalties. Emission controls and components can only be adjusted by EPA and/or CARB authorized service centers. Contact your Great Dane Equipment Retailer concerning emission controls and component questions.

The presence of an emissions label signifies that the engine has been certified with the United States Environmental Protection Agency (EPA) and/or California Air Resources Board (CARB).

The emissions warranty applies only to those engines marketed by Great Dane that have been certified by the EPA and/or CARB; and used in the United States and Canada in off-road mobile equipment.

Emission Compliance Period (Small Off-Road Gas Engines)

If your engine has the emission compliance category listed on the emission control system certification or air index label, this indicates the number of operating hours for which the engine has been certified to meet EPA and/or CARB emission requirements. The following table provides the engine compliance period in hours associated with the category found on the certification label.

Agency	Category	Hours
EPA	C	250
EPA	B	500
EPA	A	1000
CARB	Moderate	125
CARB	Intermediate	250
CARB	Extended	500

Operating Safely

- Do not allow operation or service of the machine by children or untrained adults.
- Read the operator's manual and study the safety and operation sections before operating the machine.
- Operate the machine in an open, unobstructed area under the direction of an experienced operator.
- Learn the use of all controls.
- Operator experience is required to learn the moving, stopping, turning and other operating characteristics of the machine.
- Inspect machine before you operate. Be sure hardware is tight. Repair or replace damaged, badly worn, or missing parts. Be sure guards and shields are in good condition and fastened in place. Make any necessary adjustments before you operate.
- Do not operate mower without discharge chute or entire grass catcher in place.
- Check before each use that operator presence controls are functioning correctly. Test safety systems. Do not operate unless they are functioning correctly.
- Do not change the engine governor setting or overspeed the engine.
- Check park brake function before operating. Adjust or service park brake as necessary.
- Stop machine if anyone enters the area.
- Never raise mower decks when blades are running.

- If you hit an object, stop and inspect the machine. Make repairs before you operate. Keep machine and attachments properly maintained and in good working order.
- Do not leave machine unattended when it is running.
- Only operate during daylight or with good artificial light.
- Slow down and be careful of traffic when operating near or crossing roadways. Stop blades before crossing roads or sidewalks. Use care when approaching blind corners, shrubs, trees, or other objects that may obscure vision.
- Be aware of the mower discharge direction and make sure that no one is in the path of the discharge direction.
- Use only accessories and attachments approved by the manufacturer of the machine.
- Wear close fitting clothing and safety equipment appropriate for the job.
- Always wear safety goggles or safety glasses with side shields and a hard hat when operating the mower.
- Wear a suitable protective device such as earplugs. Loud noise can cause impairment or loss of hearing.
- Do not wear radio or music headphones. Safe service and operation requires your full attention.

Using a Spark Arrestor

The engine in this machine is not equipped with a spark arrestor muffler. It is a violation of California Public Resource Code Section 4442 to use or operate this engine on or near any forest-covered, brush-covered or grass-covered land unless the exhaust system is equipped with a spark arrestor meeting any applicable local or state laws. Other states or federal areas may have similar laws.

A spark arrestor for your machine may be available from your authorized dealer. An installed spark arrestor must be maintained in good working order by the operator.

Checking Mowing Area

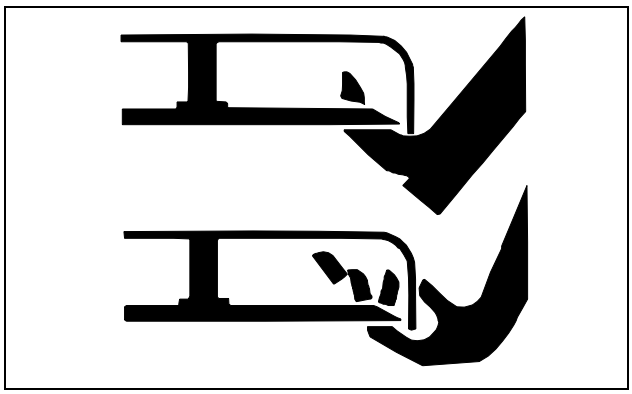
- Evaluate the terrain to determine what accessories and attachments are needed to properly and safely perform the job.
- Clear mowing area of objects that might be thrown. Keep people and pets out of mowing area.
- Low-hanging branches and similar obstacles can injure the operator or interfere with mowing operation. Before mowing, identify potential obstacles such as low-hanging branches, and trim or remove those obstacles.
- Study mowing area. Set up a safe mowing pattern. Do not mow where traction or stability is doubtful.
- Test drive area with mower lowered but not running. Slow down when you travel over rough ground.

Parking Safely

1. Stop machine on a level surface, not on a slope.
2. Disengage PTO.
3. Lock park brake.
4. Stop engine.
5. Remove key.
6. Wait for engine and all moving parts to stop before you leave the operator's station.

Rotating Blades are Dangerous

HELP PREVENT SERIOUS OR FATAL ACCIDENTS:



MIF

- Rotating blades can cut off arms and legs.
- Keep hands, feet and clothing away from mower deck when engine is running.
- Be alert at all times, drive forward carefully. People, especially children can move quickly into the mowing area before you know it.
- Before backing up, shut off PTO and look down and behind the machine carefully, especially for children.
- Do not mow in reverse.
- Shut off blades when you are not mowing.
- Do not operate machine if you are under the influence of drugs or alcohol.
- Park machine safely before inspecting or unplugging mower or bagger.

PROTECT CHILDREN:

- Never assume that children will remain where you last saw them. Children are attracted to mowing activity; stay alert to the presence of children.
- Keep children indoors when you are mowing. Turn the

machine off if a child enters the mowing area.

- Use extra care when you come to blind corners, shrubs, trees, or other objects that may block your vision.
- Do not let children or an untrained person operate the machine.
- Do not carry or let children ride on any attachment or machine even with the blades off. Do not tow children in a cart or trailer.

Avoid Tipping

- Slopes are a major factor related to loss-of-control and tip-over accidents, which can result in severe injury or death.
- Drive across a hill - not up and down. If necessary, turn slowly and in the downhill direction. Do not shift to neutral and coast downhill.
- Avoid starting and stopping on a slope. If machine stops, disengage mower blades and back down slowly.
- Do not drive where machine could slip or tip.
- Stay alert for holes and other hidden hazards in the terrain.
- Keep away from drop-offs, ditches, and embankments.
- Slow down before you make a sharp turn or operate on a slope.
- Mowing when grass is wet can cause reduced traction and sliding.

Keep Riders Off

- Only allow the operator on the machine. Keep riders off.
- Riders on the machine or attachment may be struck by foreign objects or thrown off the machine causing serious injury.
- Riders obstruct the operator's view resulting in the machine being operated in an unsafe manner.

Checking Wheel Bolts

- A serious accident could occur causing serious injury if wheel bolts are not tight.
- Check wheel bolt tightness often during the first 100 hours of operation.
- Wheel hardware must be tightened to specified torque using the proper procedure anytime it is loosened.

Practice Safe Maintenance

- Only qualified, trained adults should service this machine.
- Understand service procedure before doing work. Keep area clean and dry.
- Do not operate the engine in a confined space where dangerous carbon monoxide fumes can collect.
- Never lubricate, service, or adjust machine while it is moving. Wait for all movement to stop on machine before adjusting, cleaning or repairing.
- Keep safety devices in place and in working condition. Keep hardware tight.
- On multi-bladed machines, be aware that rotating one blade can cause other blades to rotate.
- Keep hands, feet, clothing, jewelry, and long hair away from any moving parts, to prevent them from getting caught.
- Disengage all power and stop the engine. Lock park brake and remove the key. Let machine cool.
- Disconnect battery or remove spark plug wire (for gasoline engines) before making any repairs.
- Before servicing machine, carefully release pressure from any components with stored energy, such as hydraulic components.
- Keep all nuts and bolts tightened, especially blade attachment bolts.
- Securely support any machine elements that must be raised for service work. Use jack stands or lock service latches to support components when needed.
- Never run engine unless park brake is locked.
- Use care when checking blades. Wrap blades or wear gloves and use caution when servicing them. Only replace blades. Never straighten or weld them.
- Keep all parts in good condition and properly installed. Fix damage immediately. Replace worn or broken parts. Replace all worn or damaged safety and instruction decals.
- Grass catcher components are subject to wear, damage, and deterioration which could expose moving parts or allow objects to be thrown. Check components frequently and replace with manufacturer's recommended parts when necessary.
- Charge batteries in an open, well-ventilated area, away from sparks. Unplug battery charger before connecting or disconnecting from the battery. Wear protective clothing and use insulated tools.
- Do not modify machine or safety devices. Unauthorized modifications may impair its function and safety.
- Check park brake function frequently. Adjust and service

as needed.

Prevent Fires

- Remove grass and debris from engine compartment and muffler area, before and after operating machine, especially after mowing or mulching in dry conditions.
- To reduce fire hazard, keep engine and engine compartment free of grass, leaves, or excessive grease.
- Clean up oil or fuel spillage.
- Allow engine to cool before storing in any enclosure.
- Never remove fuel cap, or add fuel with engine running or hot. Allow engine to cool for several minutes.
- Never store equipment with fuel in the tank inside a building where fumes may reach an open flame or spark.
- Always shut off fuel when storing or transporting machine.

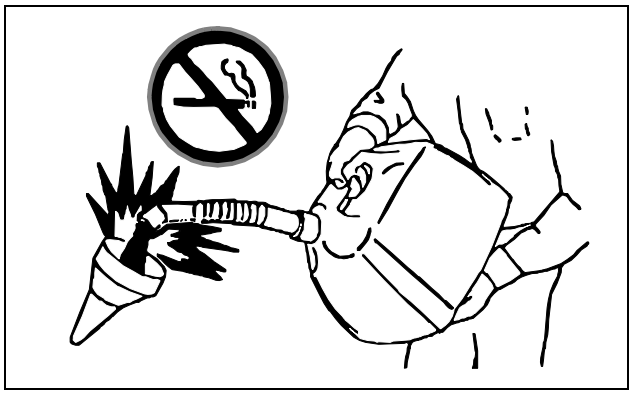
Tire Safety

Explosive separation of a tire and rim parts can cause serious injury or death:

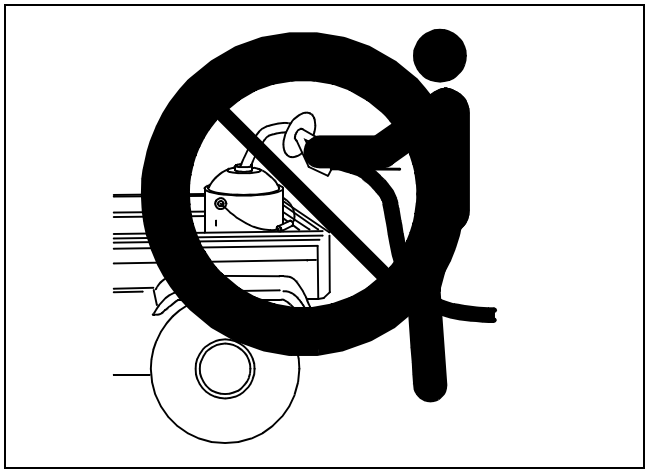
- Do not attempt to mount a tire without the proper equipment and experience to perform the job.
- Always maintain the correct tire pressure. Do not inflate the tires above the recommended pressure. Never weld or heat a wheel and tire assembly. The heat can cause an increase in air pressure resulting in a tire explosion. Welding can structurally weaken or deform the wheel.
- When inflating tires, use a clip-on chuck and extension hose long enough to allow you to stand to one side and not in front of or over the tire assembly.
- Check tires for low pressure, cuts, bubbles, damaged rims or missing lug bolts and nuts.

Handling Fuel Safely

Fuel and fuel vapors are highly flammable:

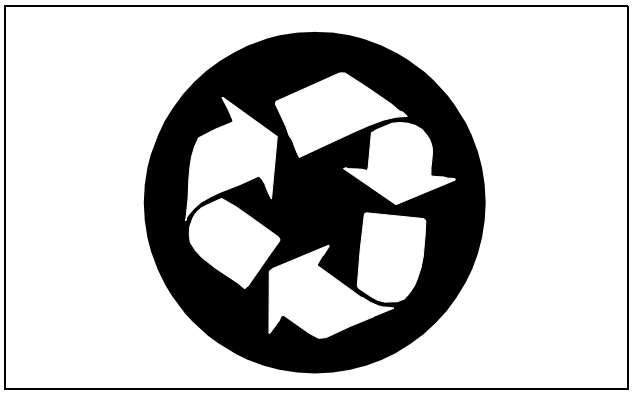


- Do not refuel machine while you smoke, when machine is near an open flame or sparks, or when engine is running. Stop engine and allow to cool before filling.
- Never remove the fuel cap or add fuel with the engine running.
- Replace all fuel tanks and container caps securely.
- Never fill fuel tank or drain fuel from a machine in an enclosed area. Fill fuel tank outdoors.
- Prevent fires. Clean up spilled fuel immediately. If fuel is spilled on clothing, change clothing immediately. Do not attempt to start the engine but move the machine away from the area of spillage and avoid creating any source of ignition until fuel vapors have dissipated.
- Do not store fuel in container or machine with fuel in tank in a building where fumes may reach an open flame or spark.
- Prevent fire and explosion caused by static electric discharge. Use only non-metal, portable fuel containers approved by the Underwriter's Laboratory (U.L.) or the American Society for Testing & Materials (ASTM). If using a funnel, make sure it is plastic and has no screen or filter.



- Static electric discharge can ignite gasoline vapors in an ungrounded fuel container. Remove the fuel container from the bed of a machine or trailer or the trunk of a car and place on the ground away from the machine before filling. Keep nozzle in contact with container opening while filling. Do not use a nozzle lock-open device.
- When practical, remove equipment from trailers or truck beds and refuel them on the ground. If this is not possible, use a portable, plastic fuel container to refuel equipment on a truck bed or trailer.
- For gasoline engines, do not use gas with methanol. Methanol is harmful to your health and to the environment.

Handling Waste Product and Chemicals



Waste products, such as, used oil, fuel, coolant, brake fluid, and batteries, can harm the environment and people:

- Do not use beverage containers for waste fluids - someone may drink from them.
- See your local Recycling Center or authorized dealer to learn how to recycle or get rid of waste products.
- A Material Safety Data Sheet (MSDS) provides specific details on chemical products: physical and health hazards, safety procedures, and emergency response techniques.

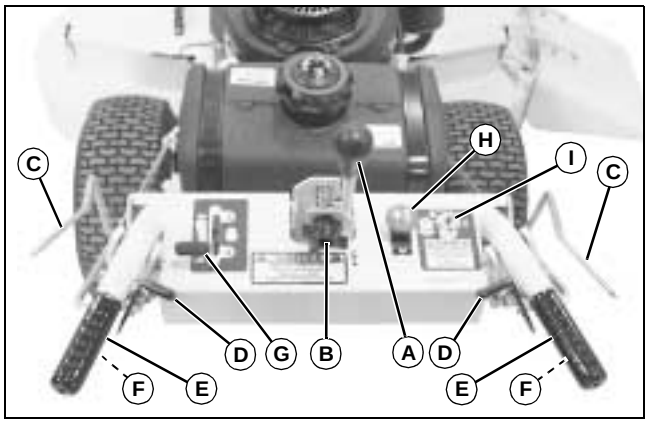
The seller of the chemical products used with your machine is responsible for providing the MSDS for that product.

Operating

Daily Operating Checklist

- ❑ Test safety systems.
- ❑ Check tire pressure.
- ❑ Check fuel level.
- ❑ Check engine oil level.
- ❑ Remove grass and debris from machine.
- ❑ Clean air intake screen.
- ❑ Check area below machine for leaks.

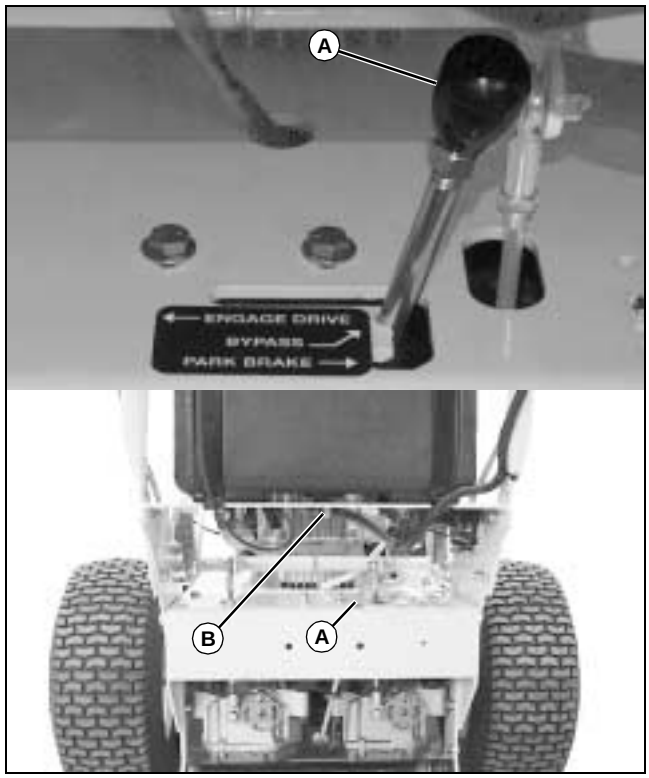
Console Controls



MX9263

A - Speed Control Lever
B - Tracking Adjustment Knob
C - Operator Presence Control Lever
D - Neutral Lock Lever
E - Handlebar Grip
F - Steering/Reverse Control Grip Lever
G - Throttle Lever/Choke Control (choke may be individual control on some models)
H - PTO/Clutch Switch
I - Key Switch

Miscellaneous Controls



MX18837 MX9264

A - Transmission Drive/Bypass/Park Brake Selector
B - Fuel Shutoff Valve

Testing Safety Systems

CAUTION: Avoid injury! Engine exhaust fumes contain carbon monoxide and can cause serious illness or death.

Move the vehicle to an outside area before running the engine.

Do not run an engine in an enclosed area without adequate ventilation.

- **Connect a pipe extension to the engine exhaust pipe to direct the exhaust fumes out of the area.**
- **Allow fresh outside air into the work area to clear the exhaust fumes out.**

Use the following checkout procedure to check for normal operation of machine.

If there is a malfunction during one of these procedures, do not operate machine. See your Great Dane dealer for service.

Perform these tests in a clear open area. Keep bystanders away.

Testing Transmission Drive/Bypass/Park Brake Selector - Park Function

Stop the machine on a maximum 17° slope. Stop the engine and lock the park brake.

Result: Park brake must hold the machine stationary. If the machine moves more than 61cm (24 in.) in one hour, brakes need to be adjusted. See your Great Dane dealer.

Testing Operator Presence Safety Interlock System

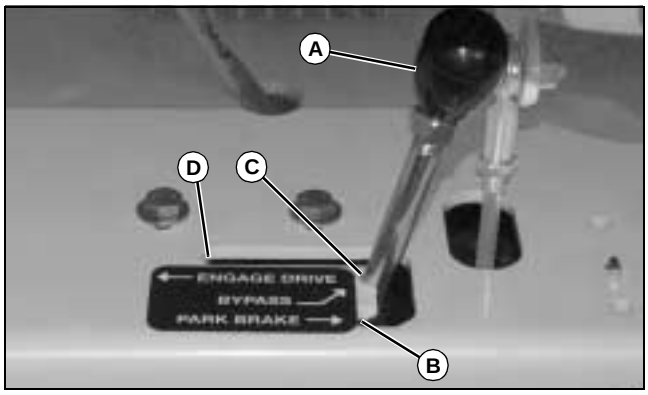
1. Move transmission drive/bypass/park brake selector into park brake position.
2. Move control levers to neutral position.
3. Move PTO/clutch switch to off position.
4. Start engine.
5. Move transmission drive/bypass/park brake selector into drive position.
6. Do not depress operator presence levers.
7. Move speed control lever forward.

Result: Engine must shut off immediately.

Using the Transmission Drive/Bypass/Park Brake Selector

CAUTION: Avoid injury! Children or bystanders may attempt to move or operate an unattended machine.

Always lock the park brake and remove the key before leaving the machine unattended.



MX18837

1. To engage park brake function, move transmission drive/bypass/park brake selector lever (A) back firmly until it locks into park position (B).
2. To disengage park brake function, move control lever to the right and then forward, locking into bypass (C) or drive (D) position.

Starting the Engine

CAUTION: Avoid injury! Engine exhaust fumes contain carbon monoxide and can cause serious illness or death.

Move the vehicle to an outside area before running the engine.

Do not run an engine in an enclosed area without adequate ventilation.

- **Connect a pipe extension to the engine exhaust pipe to direct the exhaust fumes out of the area.**
- **Allow fresh outside air into the work area to clear the exhaust fumes out.**

1. Open the fuel shutoff valve.
2. Move transmission drive/bypass/park brake selector into park position.
3. Engage neutral lock levers.
4. Move speed control lever to neutral position.
5. Move PTO/clutch switch to off position.
6. Move throttle lever to half-speed position and set choke (separate choke control models). Move throttle lever into choke position on models with choke incorporated into throttle lever.
7. **Manual Start Engines Only:** Turn key switch to run position. Pull recoil starter until the engine starts.
8. **Electric Start Engines Only:** Turn key switch to start position for no more than five seconds. Release key to the run position when engine starts.
   - If the engine does not start, wait 10 seconds.
   - Turn key to start position again for no more than 5 seconds.
   - Repeat the procedure if necessary.

IMPORTANT: Avoid damage! Unnecessary engine idling may cause engine damage. Excessive idling can cause engine overheating, carbon build-up and poor performance.

9. Let the engine run at half-speed position for several minutes to warm up before operating the machine. Reduce

choke setting as the engine warms up.

Stopping the Engine

1. Move the throttle lever to the half-speed position, and let the engine run at low throttle for a few seconds.

2. Turn the key switch to the stop position.

3. Remove key.

4. Move transmission drive/bypass/park brake selector into park position.

5. Close the fuel shutoff valve.

Operating the Machine

CAUTION: Avoid injury! Learn the use of the control levers. Practice at half throttle until becoming proficient and comfortable with the operation of the machine.

Do not move control levers from forward to reverse or reverse to forward position rapidly. Sudden direction changes could cause loss of control or damage the machine.

1. Verify mower deck is adjusted to desired cut height.

2. Start and warm-up engine.

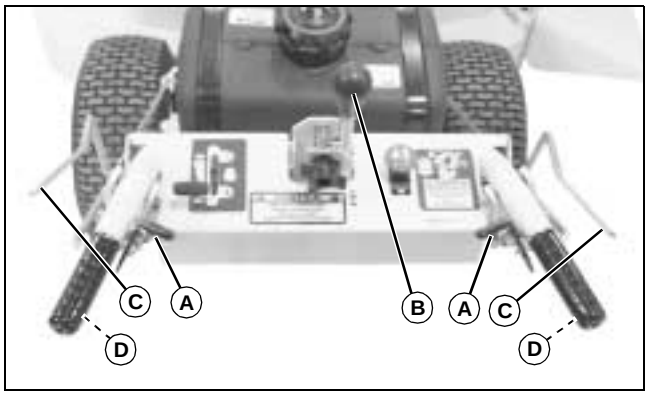
NOTE: The travel speed and turn rate will vary with the amount that the control lever is moved.

3. Move transmission drive/bypass/park brake selector into drive position.

4. Move throttle lever to wide open position.

5. Depress operator presence control levers and grasp handlebar grips with both hands.

6. Move PTO/clutch switch to on position.



MX9263

7. Place palms on operator's presence controls (C) and fingers on steering/reverse control levers (D). With thumbs, push the neutral lock levers (A) forward.

To drive the machine forward: Push speed control lever (B) forward smoothly and evenly to desired forward speed.

To turn the machine: Squeeze steering control grip lever (D) on the same side as the direction of the desired turn.

To stop the machine: Return speed control lever to the neutral position and set thumb locks.

To drive the machine in reverse: Squeeze both steering/reverse control grip levers (D) evenly.

Stopping the Machine

NOTE: For emergency stop of blades and unit drive, release operate presence control levers.

1. Return steering/reverse control levers to the neutral position and set thumb locks. Move speed control lever to neutral position.

2. Move the PTO/clutch switch to the off position.

3. Move the throttle lever to the half-speed position, and let the engine run at low throttle for a few seconds.

4. Turn the key switch to the stop position.

5. Move transmission drive/bypass/park brake selector into park position.

6. Remove key.

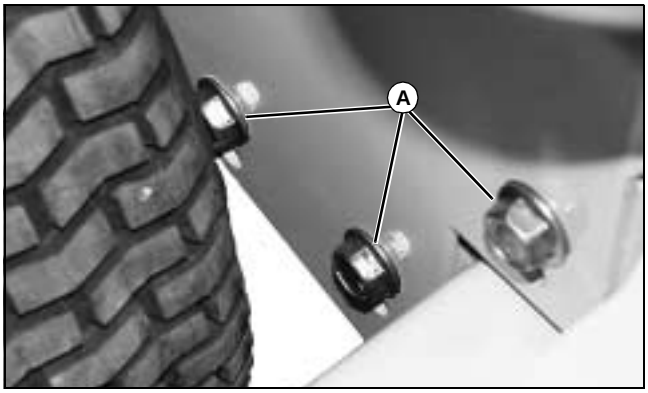
Adjusting Cut Height

NOTE: The cut heights listed reflect the three blade spacers being on the top side of blade. An additional 19mm (0.75 in.) of adjustment can be made in 6.3mm (0.25 in.) increments by moving the spacers to the top side of the spindle assembly.

Cutting height can be changed by adjusting the machine at the traction deck and the front casters. The traction deck allows for 51mm (2 in.) of height adjustment and the front casters allow for up to 76mm (3 in.) of height adjustment.

1. Check tire pressure. Inflate front caster wheels to 69-83kPa (10-12 psi). Inflate rear tires to 172-207kPa (25-30 psi).

2. Place blocks at the rear of the mower deck, beyond the outside edge of each tire.



MX9269

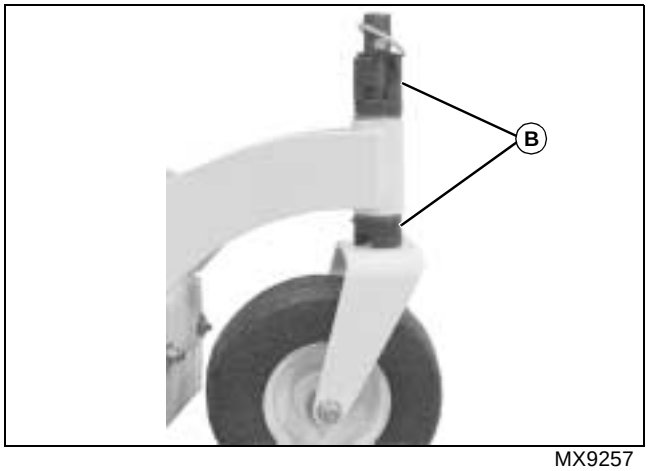
3. With a second person holding the handlebar grips firmly, loosen and remove bolts (A) from both sides of machine.

4. With bolts removed from machine, tilt rear of machine up or down by handlebar grips to accommodate height desired.

NOTE: The cut height range is set by the way the upper traction deck is bolted to the mower deck.

- ***Bolting the upper traction deck holes to the lower mower deck holes sets the cut height range at 89-108mm (3.5-4.25 in.).***
- ***Bolting the upper traction deck holes to the upper mower deck holes sets the cut height range at 64-83mm (2.5-3.25 in.).***
- ***Bolting the lower traction deck holes to the upper mower deck holes sets the cut height range at 38-57mm (1.5-2.25 in.).***

5. Insert bolts into desired holes and tighten to 81-109N•m (60-80 lb-ft).



MX9257

6. Front mower deck height can be adjusted by moving shims (B). Each shim is equal to 13mm (0.5 in.) of adjustment.

Using the Fuel Shutoff Valve

Move the fuel shutoff valve to the on position for normal operation. Move the fuel shutoff valve to the off position when the machine is not in use, transported or trailered.

Moving the Machine Manually

CAUTION: Avoid injury! With the machine in neutral, the machine will have unrestricted motion.

- **The machine may free-wheel out of control when in neutral position and on an incline.**
- **Park the machine on a level surface before moving machine into neutral position.**

IMPORTANT: Avoid damage! Transmission damage may occur if the machine is moved or towed incorrectly:

- **Move unit by hand only.**
- **Do not use another vehicle to move unit.**
- **Do not tow unit.**

1. Park machine safely. (See Parking Safely in the Safety section.)

2. Move transmission drive/bypass/park brake selector into neutral position.

3. Push machine to desired location. Due to internal hydraulic system resistance, the machine will move slowly.

4. Move transmission drive/bypass/park brake selector into park brake position.

Replacement Parts

Parts

We recommend Great Dane quality parts available at your Great Dane dealer.

Part numbers may change, use part numbers listed below when you order. If a number changes, your dealer will have the latest number.

When you order parts, your Great Dane dealer needs your machine serial number and engine serial number. These are the numbers that you recorded in the Product Identification section of this manual.

Part Numbers

Item	Part Number
Battery	T425221
Fuel Tank Cap	D18097
Traction (Hydro) Drive Belt	D18388
Engine to Blade Belts:	
• 92cm (36 in.) Deck	D38163
• 1.22m (48 in.) Deck	D38131
• 1.32m (52 in.) Deck	D38162
Mower Deck Drive Belts:	
• 1.32m (48 in.)	D18007
• 1.55m (52 in.)	D38163
Mower Blades:	
• 48-Inch Mower Deck: 42cm (16.5 in.) Blade	D18086
• 36 and 52-Inch Mower Decks: 45cm (18 in.) Blade	D18037

(Part numbers are subject to change without notice. Part numbers may be different outside the U.S.A.)

Service Intervals

Servicing Your Machine

IMPORTANT: Avoid damage! Operating in extreme conditions may require more frequent service intervals:

- **Engine components may become dirty or plugged when operating in extreme heat, dust or other severe conditions.**
- **Engine oil and spark plugs may lose efficiency if vehicle is operated constantly at slow or low engine speeds or with frequent short trips.**

Please use the following timetables to perform routine maintenance on your machine.

NOTE: The following initial break-in items must be performed and verified to validate the warranty (dealer service invoice accepted).

Break-In (After First 8 Hours of Operation)

Change engine oil and filter.

Check drive belt tension.

Check mower deck drive belt tension (36-Inch Mower Deck).

Check engine-to-deck drive belt tension (48 and 52-Inch Mower Deck).

Check spindle drive belt tension (48 and 52-Inch Mower Deck).

Check transmission neutral adjustment.

Check wheel nut torque.

Check and adjust (as needed) park brake.

Remove debris from the underside of the mower deck.

Every 25 Hours or Weekly (Whichever Comes First)

Grease spindle bearings (three places).

Lubricate spindle drive belt tension arms.

Lubricate front caster wheels.

Lubricate front caster wheel spindles.

Remove debris from the underside of the mower deck.

Every 50 Hours or Weekly (Whichever Comes First)

Change engine oil and filter. See the engine manufacturer's owner's manual provided with your machine for the complete procedure.

Grease caster wheel spindle bearings (two places).

Grease lower control arms (two places).

Remove debris from the underside of the mower deck.

Check drive belt tension.

Check tire pressure.

Clean engine air filter.

Check wheel nut torque.

Every 160 Hours or Monthly (Whichever Comes First)

Check transmission oil level.

Lubricate mower deck idler pulley pivots (three places).

Lubricate seat platform hinges (two places)

Lubricate pump control arms (five places).

Lubricate control lever pivot shafts (two places).

Lubricate throttle cable.

Lubricate choke control cable (Carbureted Engines Only).

Annually

Inspect all spindle bearings (6). Replace as needed.

Inspect all mower deck idler pulleys. Replace as needed.

Remove and inspect caster wheel roller bearings; clean and pack with grease. Replace as needed.

Inspect drive belts. Replace as needed. Run-in and adjust tension.

Clean power unit.

Check all bolts and nuts; tighten as needed.

Remove battery. Clean battery and holder (electric start).

Replace spark plugs.

Service Lubrication

Grease

IMPORTANT: Avoid damage! If operating outside that temperature range, contact your Servicing dealer for a special-use grease.

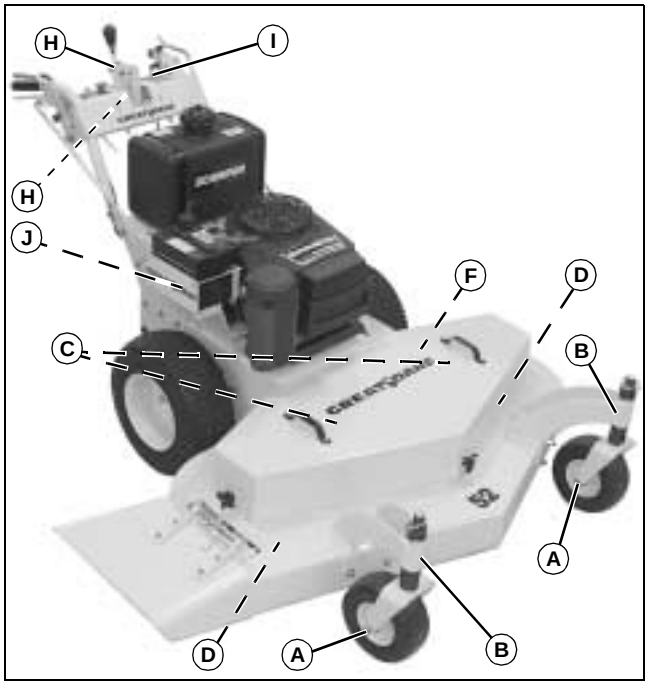
Use a general all-purpose grease with an NLGI grade No.2 rating.

Wet or high speed conditions may require use of a special-use grease. Contact your Servicing dealer for information.

Spray Lubricant

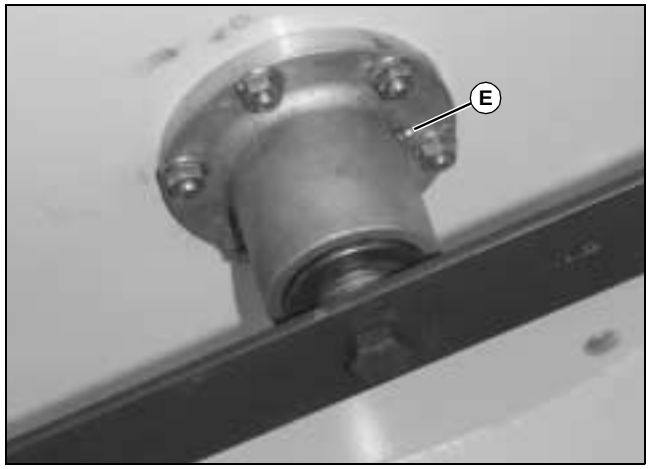
Use a general-purpose petroleum-based spray lubricant.

Lubrication Points



MX18835

- Grease caster wheel bearings (A).
- Grease caster wheel pivot bushings (B).
- Grease cutter housings (C) (two on 36-Inch mower deck, three on 48 and 52-inch mower decks).
- Grease idler arm bushings (D).



MX15287

- Apply grease to three spindle bearings (E), until grease is expelled from vent on spindle housings.
- Lubricate mower deck idler pulleys (F).

NOTE: Use spray lubricant to lubricate the following items:

- Lubricate speed control lever pivot shaft (G).
- Lubricate throttle control cable (H).
- Lubricate choke control cable (I) if independent.
- Lubricate hydro pump lower control arms on both sides (J).

Service Engine

Avoid Fumes

CAUTION: Avoid injury! Engine exhaust fumes contain carbon monoxide and can cause serious illness or death.

Move the vehicle to an outside area before running the engine.

Do not run an engine in an enclosed area without adequate ventilation.

- **Connect a pipe extension to the engine exhaust pipe to direct the exhaust fumes out of the area.**
- **Allow fresh outside air into the work area to clear the exhaust fumes out.**

Engine Oil

Use oil viscosity based on the expected air temperature range during the period between oil changes.

Use oil that meets the following specification:

- See the engine manufacturer's owner's manual provided with your machine for the correct specifications.

Checking Engine Oil Level

IMPORTANT: Avoid damage! Failure to check the oil level regularly could lead to serious engine problems if oil level is low:

- **Check oil level before operating.**
- **Check oil level when the engine is cold and not running.**
- **Keep level between the FULL and the ADD marks.**
- **Shut off engine before adding oil.**

NOTE: Check oil twice a day if the engine runs over four hours in a day.

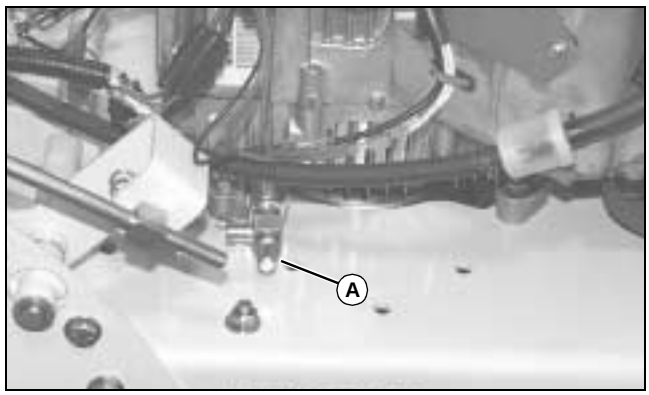
Make sure engine is cold when checking engine oil level.

1. Park machine safely. (See Parking Safely in the Safety section.)
2. Allow engine to cool.
3. Clean area around dipstick to prevent debris from falling into crankcase.
4. Remove dipstick (A). Wipe with a clean cloth.
5. Install dipstick and allow the cap to rest on the end of the tube. Do not tighten the cap.

IMPORTANT: Avoid damage! To prevent extensive engine wear or damage, always maintain the proper engine oil level. Never operate the engine with the oil level below the ADD mark or over the FULL mark.

6. Remove dipstick and check oil level on dipstick. Oil must be between the ADD and FULL marks.
   - If oil is low, add oil to bring oil level no higher than the FULL mark on dipstick.
   - If oil level is above the FULL mark, drain to proper level.
7. Install and tighten dipstick.

Changing Engine Oil and Filter



MX9414

NOTE: An oil drain tube is provided with this machine. Attach the tube to the oil drain fitting on the engine, and open valve (A) to drain the used oil. Close the valve, and remove the drain tube from the fitting after the oil has been drained. Store the drain tube after use.

Change engine oil and filter at the intervals recommended in the Service Intervals section. See the engine manufacturer's owner's manual provided with your machine for the complete procedure.

Cleaning Air Intake Screen and Engine Fins

IMPORTANT: Avoid damage! The engine is air-cooled and requires a large amount of air intake when running. Reduced air intake can cause overheating:

- **Keep air intake screen and cooling fins clean.**
- **Keep covers and screens in place.**

Keep air intake screens and engine cooling fins clear of debris to ensure proper cooling. See the engine manufacturer's owner's manual provided with your machine for the complete procedure.

Checking and Cleaning Air Filter Elements

CAUTION: Avoid injury! Touching hot surfaces can burn skin. The engine and components will be hot if the engine has been running. Allow the engine to cool before servicing.

IMPORTANT: Avoid damage! Dirt and debris can enter the engine through a damaged filter element:

- **Do not wash paper element.**
- **Do not attempt to clean paper element by tapping against another object.**
- **Do not use pressurized air to clean element.**
- **Replace element only if it is very dirty, damaged or the seal is cracked.**

Check and clean air filter elements at the intervals recommended in the Service Intervals section. See the engine manufacturer's owner's manual provided with your machine for the complete procedure.

Checking Spark Plugs

CAUTION: Avoid injury! Touching hot surfaces can burn skin. The engine and components will be hot if the engine has been running. Allow the engine to cool before servicing.

Check spark plugs at the intervals recommended in the Service Intervals section. See the engine manufacturer's owner's manual provided with your machine for the complete procedure.

Adjusting Carburetor

NOTE: Carburetor is calibrated by the engine manufacturer and is not adjustable.

If engine is operated at altitudes above 1829 m (6,000 ft), some carburetors may require a special high altitude main jet.

If engine is hard to start or runs rough, see the troubleshooting section of the engine manufacturer's owner's manual provided with your machine.

Possible engine surging will occur at high throttle with transmission in "N" neutral and mower engagement lever disengaged. This is a normal condition due to the emission control system.

After performing the checks in the troubleshooting section and your engine is still not performing correctly, contact your dealer.

Replacing Fuel Filter

CAUTION: Avoid injury! Fuel vapors are explosive and flammable:

- **Do not smoke while handling fuel.**
- **Keep fuel away from flames or sparks.**
- **Shut off engine before servicing.**
- **Cool engine before servicing.**
- **Work in a well-ventilated area.**
- **Clean up spilled fuel immediately.**

1. Park machine safely. (See Parking Safely in the Safety section.)
2. Turn fuel shutoff valve to off position.
3. Disconnect the fuel hose from the outlet side of the fuel filter, and drain gasoline into a properly marked container.
4. Remove the fuel filter from the inlet fuel hose. Discard filter.

IMPORTANT: Avoid damage! When installing a new fuel filter, the filter arrow must be pointing in the direction of fuel flow.

5. Connect a new fuel filter to hoses.
6. Turn fuel shutoff valve to on position.

Service Transmission

Avoid Fumes

CAUTION: Avoid injury! Engine exhaust fumes contain carbon monoxide and can cause serious illness or death.

Move the vehicle to an outside area before running the engine.

Do not run an engine in an enclosed area without adequate ventilation.

- **Connect a pipe extension to the engine exhaust pipe to direct the exhaust fumes out of the area.**
- **Allow fresh outside air into the work area to clear the exhaust fumes out.**

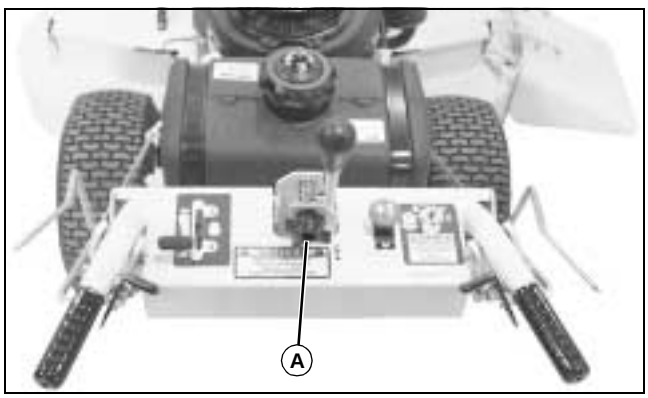
Transmission Oil

The Hydro-Gear transaxle units used in this machine are designed to be maintenance free. If service is required, contact a Great Dane dealer.

Adjusting Transmission Tracking

CAUTION: Avoid injury! Clear area of all bystanders before performing this service procedure.

1. Park machine safely. (See Parking Safely in the Safety section.)
2. Start and run the engine until it reaches normal operating temperature.
3. Move machine to an open area for operation.
4. Drive machine forward by pushing speed control lever forward slowly.

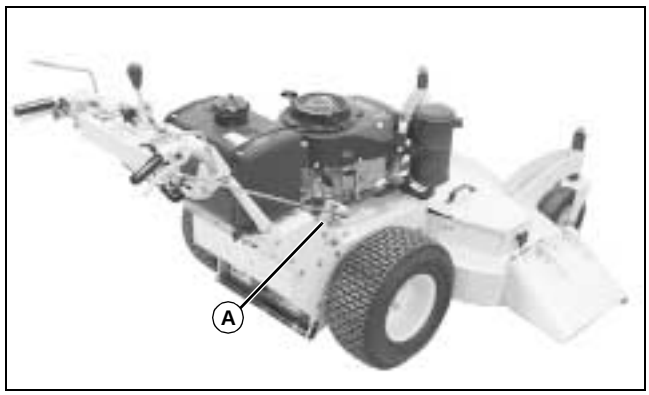


MX9263

5. If machine does not drive in a straight line, turn tracking adjustment knob (A) to compensate.

Adjusting Transmission Neutral Position

1. Park machine safely. (See Parking Safely in the Safety section.)
2. Raise drive wheels off the ground, securely support the machine and block caster wheels.
3. Move speed control lever to neutral position.
4. Start and run the engine until it reaches normal operating temperature.
5. Observe wheel movement. Wheels should not rotate.



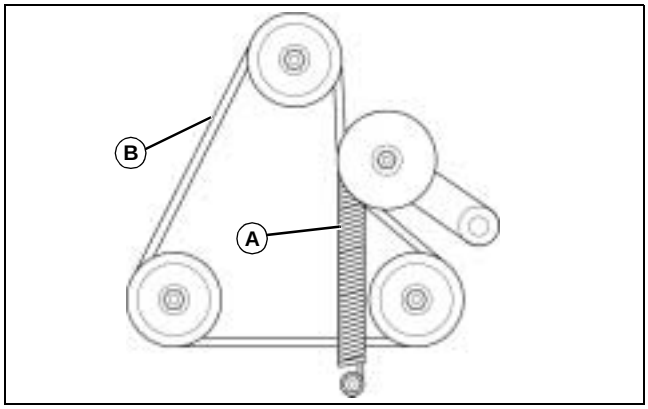
MX9262

6. Determine which drive motor is in need of adjustment.
7. Remove retaining clip, control rod and swivel from drive arm (A).
8. Adjust accordingly by turning swivel up or down control rod.
9. Install control rod, swivel and retaining clip in drive arm.

NOTE: If additional adjustment is needed, see your Great Dane dealer.

Removing and Installing Drive Belt

1. Park machine safely. (See Parking Safely in the Safety section.)
2. Remove mower deck belt guard.



MX9291

Picture Note: Drive belt routing as viewed from the top of machine.

3. Disconnect tension spring (A) from anchor pin.
4. Remove drive belt (B).
5. Install new drive belt (B).
6. Connect tension spring (A) to anchor pin.
7. Install mower deck belt guard.

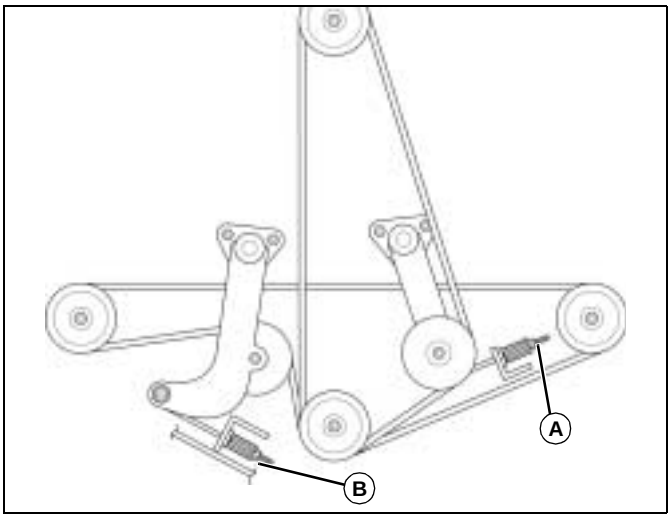
Service Mower

Adjusting Belt Tension

1. Park machine safely. (See Parking Safely in the Safety section.)

2. Remove belt covers.

3. Adjust to proper tension. The belt should deflect a maximum of 13mm (0.5 in.) when a force of 4.5kg (10 lb) is applied to the center of the longest span.



MX9238

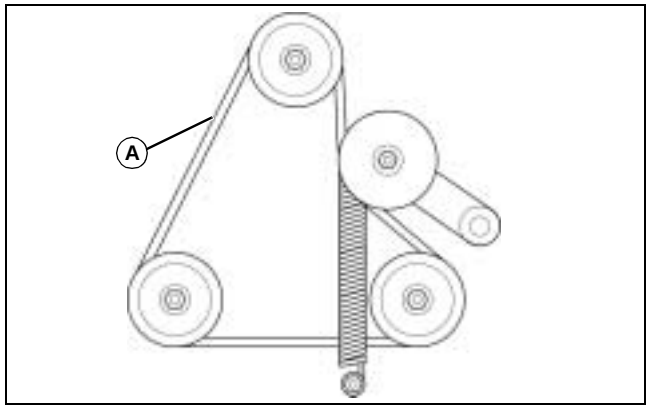
4. **To Increase Belt Tension:** Turn nut (A - main mower deck drive belt) or (B - spindle drive belt) clockwise.

To Decrease Belt Tension: Turn nut (A - main mower deck drive belt) or (B - spindle drive belt) counterclockwise.

Removing and Installing Mower Deck Drive Belts

1. Park machine safely. (See Parking Safely in the Safety section.)

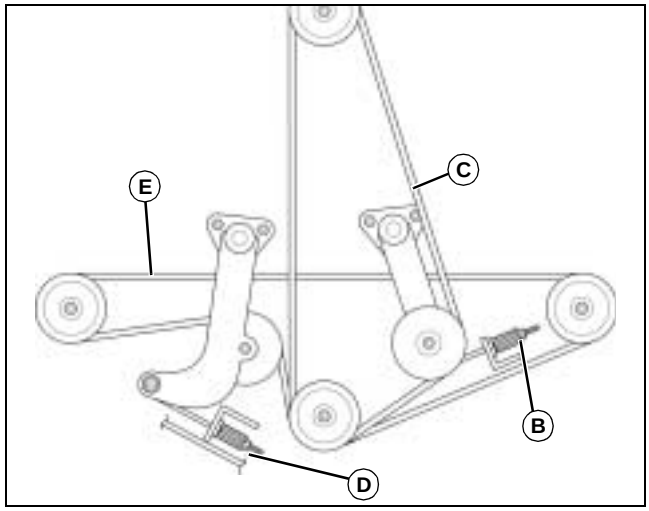
2. Remove mower deck belt covers.



MX9291

Picture Note: Drive belt routing as viewed from the top of machine.

3. Remove pump drive belt (A) as previously described.



MX9238

4. Release mower deck drive belt tension by turning the tension adjuster nut (B) counterclockwise.

5. Remove mower deck drive belt (C).

6. Release spindle drive belt tension by turning the tensioner adjuster nut (D) counterclockwise.

7. Remove spindle drive belt (E).

8. Install the new spindle drive belt (E) and adjust the drive belt tension.

9. Install new mower deck drive belt (C) and adjust the drive belt tension.

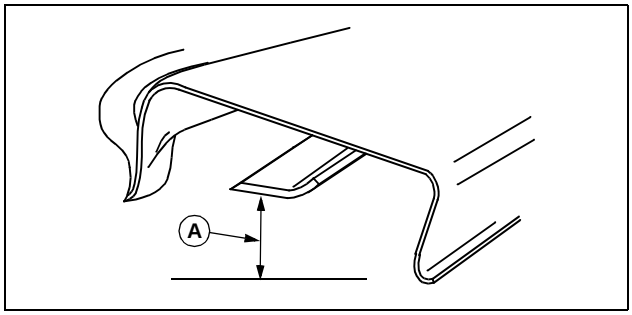
10. Install pump drive belt (A).

11. Install mower deck drive belt covers.

Checking for Bent Mower Blades

CAUTION: Avoid injury! Mower blades are sharp. Always wear gloves when handling mower blades or working near blades.

1. Park machine safely. (See Parking Safely in the Safety section.)



MIF

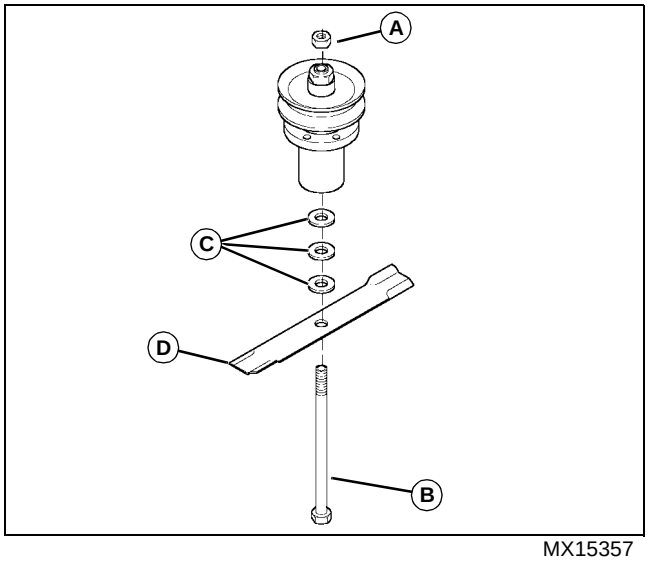
2. Measure distance (A) between blade tip and flat ground surface.

3. Turn blade 180°. Measure distance between other blade tip and flat ground surface.

4. Install new blade, if the difference between the two measurements is more than 3mm (0.13 in.).

Replacing Mower Blades

CAUTION: Avoid injury! Mower blades are sharp. Always wear gloves when handling mower blades or working near blades.



MX15357

1. Use two long-handled 15/16 in. wrenches to loosen nut (A).

2. Remove nut (A), blade bolt (B), three 1/4 in. washers (C) and blade (D).

3. Install replacement blade:

- Blade wing must face toward top of mower deck.

IMPORTANT: Avoid damage! When installing the blade:

• Make sure the blade is properly seated on the spindle.

• Make sure the concave side of the large washer faces toward the blade.

- Install blade bolt (B), blade (D), three 1/4 in. washers (C) and nut (A).
- Tighten blade nut to 81 N•m (60 lb-ft).

4. Lower machine.

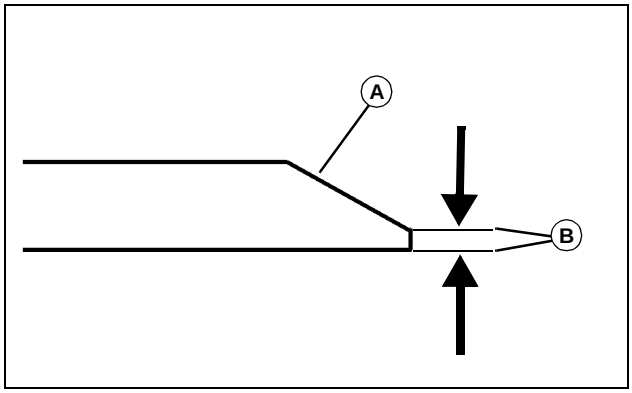
5. Adjust mower deck to a desirable cutting height.

Sharpening Blades

CAUTION: Avoid injury! Mower blades are dangerous!

- **Always wear gloves while working on blades.**
- **Always wear safety eye protection when grinding.**

- Sharpen blades with grinder, hand file or electric blade sharpener.



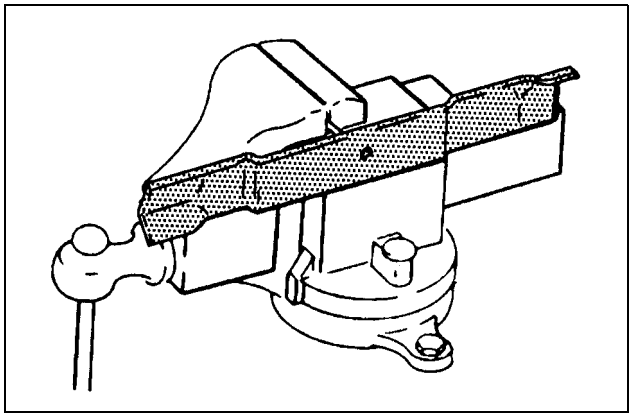
MX8333

- Keep original bevel (A) when grinding.
- Blade should have 0.40 mm (1/64 in.) cutting edge (B) or less.
- Balance blades before installing.

Balancing Blades

CAUTION: Avoid injury! Mower blades are sharp. Always wear gloves when handling mower blades or working near blades.

1. Clean blade.



M61524

2. Put blade on nail in a vise. Turn blade to horizontal position.

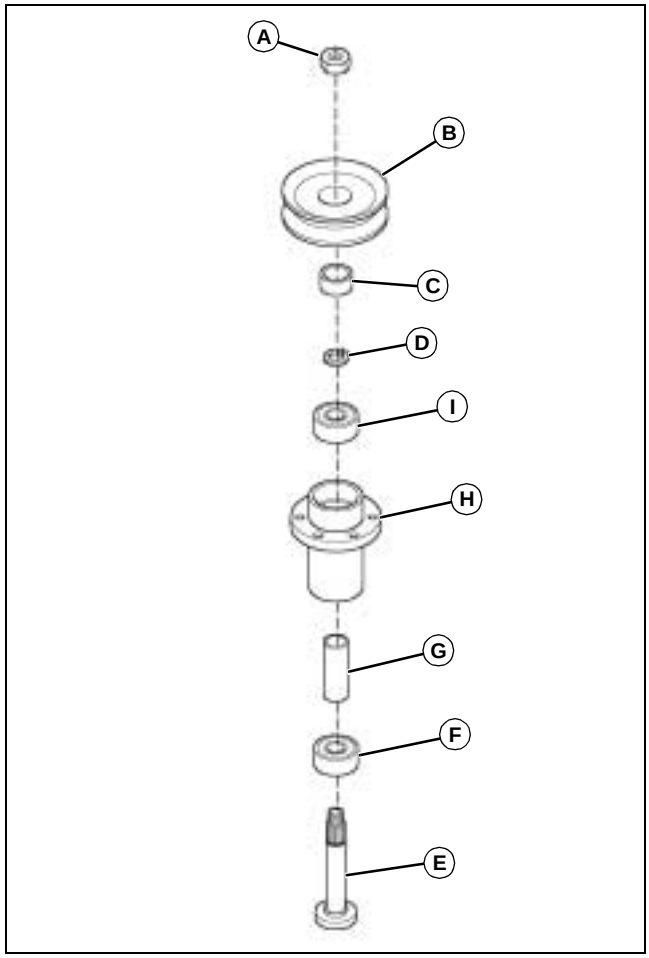
3. Check balance. If blade is not balanced, heavy end of blade will drop.

4. Grind bevel of heavy end. Do not change blade bevel.

Replacing Mower Spindle Bearings - 36-Inch Mower Deck

1. Park machine safely. (See Parking Safely in the Safety section.)

2. Remove mower blade. (See Replacing Mower Blades.)



MX15354

3. Remove nut (A), pulley (B) and spacer (C).

4. Remove retaining ring (D), spindle shaft (E), lower bearing (F) and spacer (G) from spindle housing (H). Discard bearing.

5. Remove and discard upper bearing (I).

6. Clean entire assembly.

7. Install a new lower bearing (F) and spacer (G) on the spindle shaft (E).

IMPORTANT: Avoid damage! The clearance between the lower bearing and the housing is only 0.05 mm (0.002 in.). Do not force bearing into housing.

8. Install the spindle shaft (E), lower bearing (F) and spacer (G) into the spindle housing (H).

9. Install the upper bearing (I) and retaining ring (D).

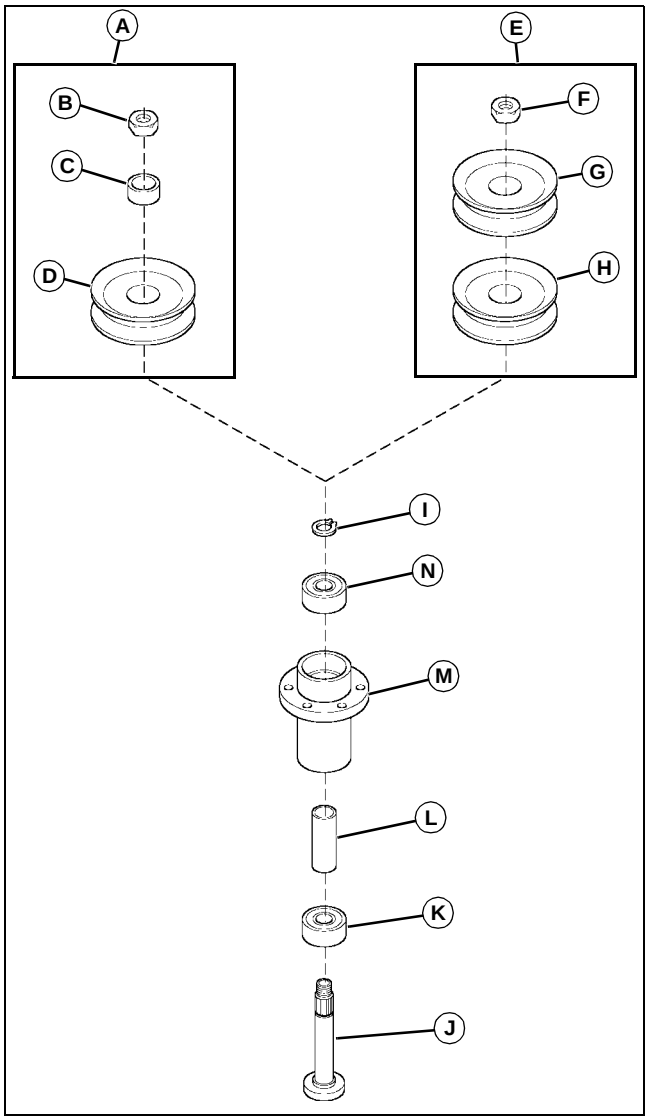
10. Install spacer (C).

11. Install pulley (B) and nut (A). Tighten nut to 61 N•m (50 lb-ft).

12. Install mower blade, blade washers and blade bolt assembly. Tighten nut to 81 N•m (60 lb-ft). (See Checking and Replacing Mower Blades.)

Replacing Mower Spindle Bearings - 48 and 52-Inch Mower Decks

1. Park machine safely. (See Parking Safely in the Safety section.)
2. Remove engine-to-deck drive and spindle drive belts.
3. Remove mower blade. (See Replacing Mower Blades.)



MX9222

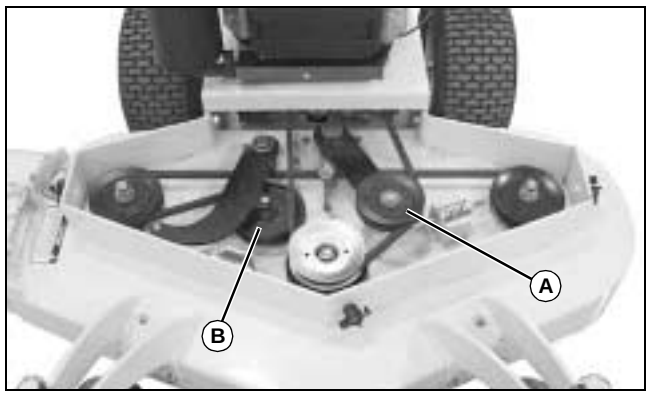
4. Remove pulleys:
   - **Right and Left Spindles (A):** Remove nut (B), spacer (C) and pulley (D).
   - **Center Spindle (E):** Remove nut (F), drive pulley (G) and spindle pulley (H).
5. Remove retaining ring (I), spindle shaft (J), lower bearing (K) and spacer (L) from spindle housing (M). Discard bearing.
6. Remove and discard upper bearing (N).
7. Clean entire assembly.
8. Install a new lower bearing (K) and spacer (L) on the spindle shaft (J).

IMPORTANT: Avoid damage! The clearance between the lower bearing and the housing is only 0.05 mm (0.002 in.). Do not force bearing into housing.

9. Install the spindle shaft (J), lower bearing (K) and spacer (L) into the spindle housing (M).
10. Install the upper bearing (N) and retaining ring (I).
11. Install upper pulleys:
    - **Right and Left Spindles (A):** Install pulley (D), spacer (C) and nut (B). Tighten nut to 68 N•m (50 lb-ft).
    - **Center Spindle (E):** Install spindle pulley (H), drive pulley (G) and nut (F). Tighten nut to 68 N•m (50 lb-ft).
12. Install mower blade, blade washers and blade bolt assembly. Tighten nut to 81 N•m (60 lb-ft). (See Checking and Replacing Mower Blades.)

Replacing Mower Deck Idler Pulleys

1. Park machine safely. (See Parking Safely in the Safety section.)
2. Remove the mower deck drive and spindle drive belts.



MX9267

3. Remove the mower deck drive tension idler pulley (A) and the mower and spindle drive tension idler pulley (B).
4. Install new idler pulleys.
5. Install spindle drive and mower deck drive belts.
6. Adjust belt tension.

WARNING: Battery posts, terminals and related accessories contain lead and lead components, chemicals known to the State of California to cause cancer and reproductive harm. **Wash hands after handling.**

Removing and Installing the Battery

CAUTION: Avoid injury! The battery produces a flammable and explosive gas. The battery may explode:

- **Do not smoke near battery.**
- **Wear eye protection and gloves.**
- **Do not allow direct metal contact across battery posts.**
- **Remove negative cable first when disconnecting.**
- **Install negative cable last when connecting.**

Removing:

1. Park the vehicle safely. (See Parking Safely in the Safety section.)
2. Slide black cover away from the negative (-) battery terminal and disconnect the negative (-) battery cable.
3. Slide red cover away from the positive (+) battery terminal and disconnect the positive (+) battery cable.
4. Loosen the cap screws and nuts on both sides of the battery tray.
5. Remove battery and isolator pad.

Installing:

1. Place isolator pad in the battery tray.
2. Install battery in the battery tray, making sure that the isolator pad is between the bottom and sides of the battery tray.
3. Tighten the cap screws and nuts to secure the battery in the battery tray. Do not overtighten.
4. Connect the positive (+) battery cable first, then the negative (-) cable.
5. Apply general purpose grease or silicone spray to the terminals to prevent corrosion.
6. Slide covers over battery terminals.

Cleaning Battery and Terminals

CAUTION: Avoid injury! The battery produces a flammable and explosive gas. The battery may explode:

- **Do not smoke near battery.**
- **Wear eye protection and gloves.**
- **Do not allow direct metal contact across battery posts.**
- **Remove negative cable first when disconnecting.**
- **Install negative cable last when connecting.**

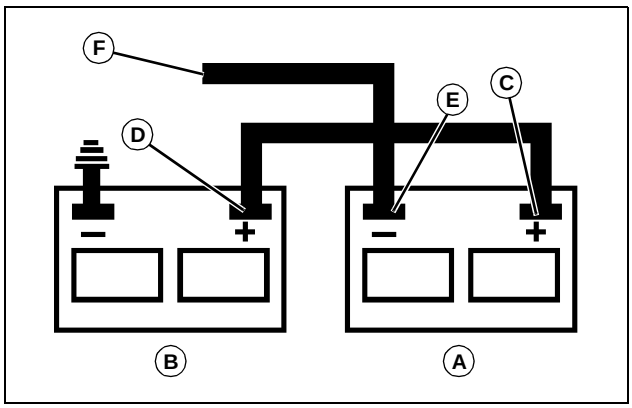
1. Disconnect and remove battery.
2. Wash battery with a solution of four tablespoons of baking soda to one gallon of water. Be careful not to get the soda solution into the battery cells.
3. Rinse the battery with plain water and dry.
4. Clean terminals and battery cable ends with wire brush until bright.
5. Install battery.
6. Attach cable clamps to battery posts.
7. Apply petroleum jelly or silicone spray to terminal to prevent corrosion.

Using Booster Battery

MIF TS204

CAUTION: Avoid injury! The battery produces a flammable and explosive gas. The battery may explode:

- **Do not attempt to jump start a frozen battery. Warm to 16 degrees C (60 degrees F).**
- **Do not smoke near battery.**
- **Wear eye protection and gloves.**
- **Keep sparks and flames away.**
- **Do not connect the negative (-) booster cable to the negative (-) terminal of the discharged battery. Connect at a good ground location away from the discharged battery.**
- **Do not cross jump the battery, damage to electronic modules will result.**



M71044

A - Booster Battery

B - Disabled Vehicle Battery

1. Connect positive booster cable to booster battery (A) positive post (C).

2. Connect the other end of positive booster cable to the disabled vehicle battery (B) positive post (D).

3. Connect negative booster cable to booster battery negative post (E).

4. Connect the other end (F) of negative booster cable to a unpainted metal part of the disabled machine's engine, away from battery.

5. Start the engine of the disabled machine and run machine for several minutes.

6. Carefully disconnect the booster cables in the exact reverse order: negative cable first and then the positive cable.

Replacing Fuses

IMPORTANT: Avoid damage! When replacing fuses - use only 20-amp fuses or you may damage the circuit.

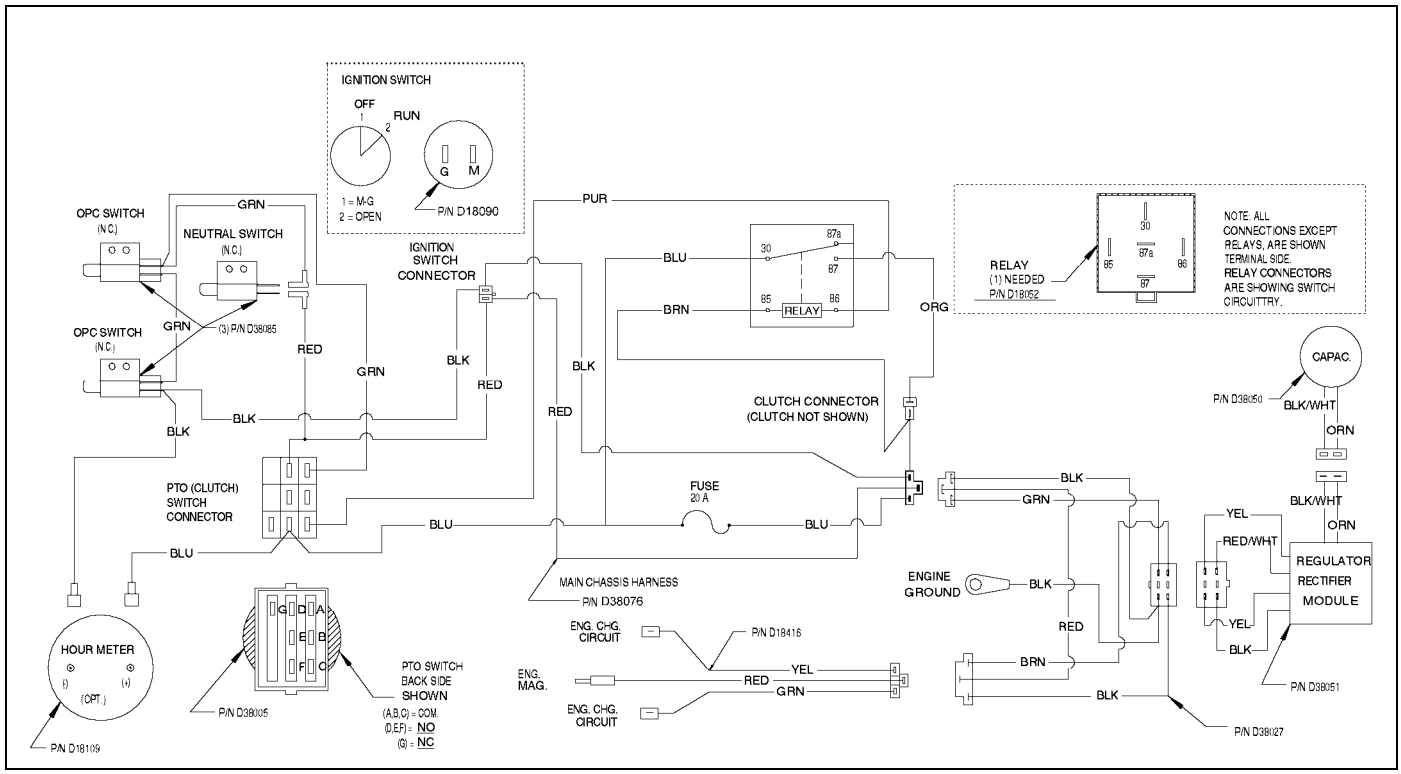
The machine is equipped with two 20-amp fuses (electric start units) and one 20-amp fuse (manual start units) to protect the electric start and/or charging circuit. These fuses are located under the control panel area.

1. Remove defective fuse from socket.

2. Check metal clip in fuse window and discard fuse if clip is broken.

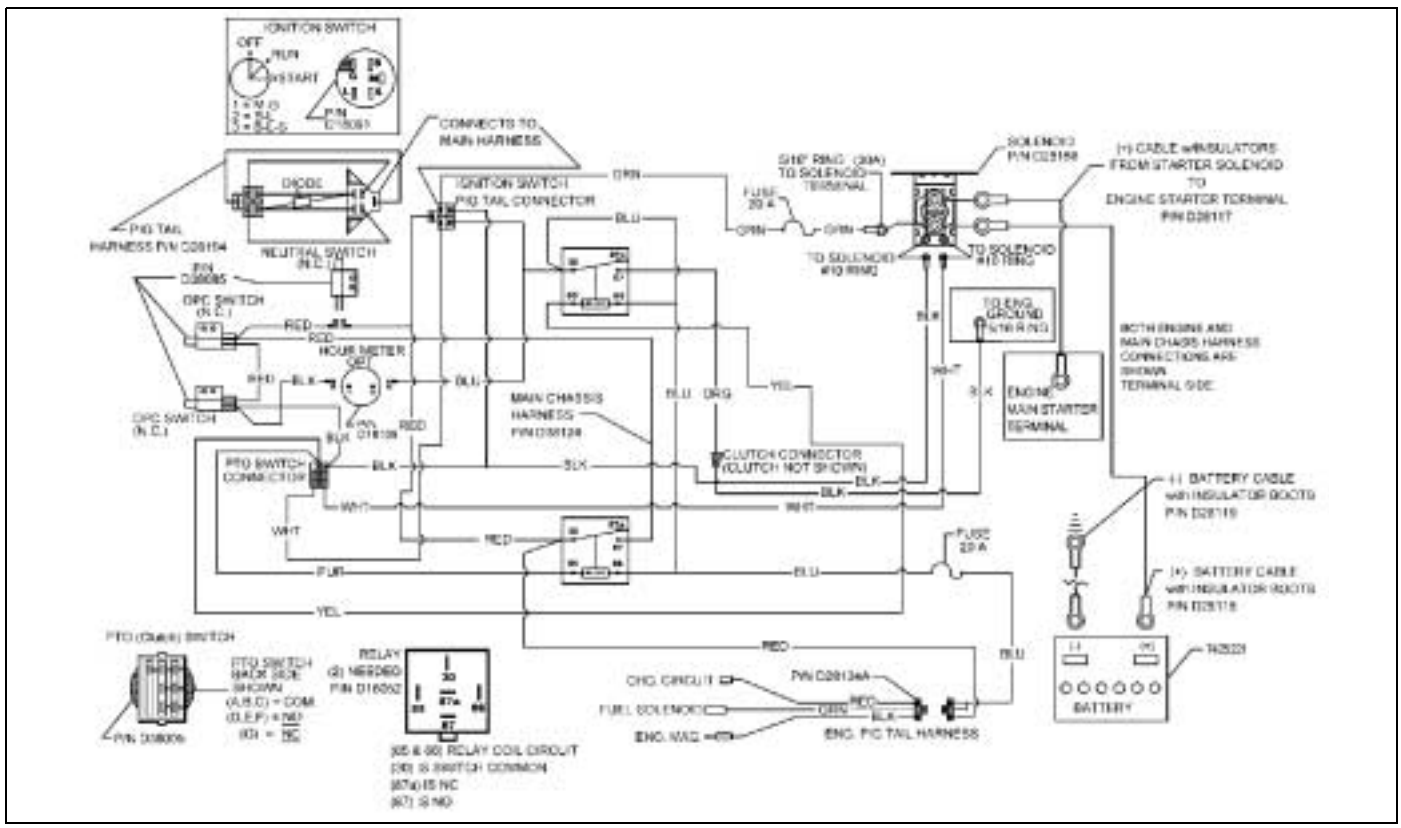
3. Install new fuse into socket.

Wiring Schematics



MX9418a

Picture Note: Kawasaki Manual Start Shown Above


IGNITION SWITCH
CONNECTS TO MAIN HARNESS
DIODE
PIG TAIL HARNESS P/N D28194
NEUTRAL SWITCH (N.C.)
OPC SWITCH (N.C.)
HOUR METER
MAIN CHASSIS HARNESS P/N D38124
IGNITION SWITCH PIG TAIL CONNECTOR
SHIP RING (30A) TO SOLENOID TERMINAL
FUSE 20 A
SOLENOID P/N D28158
(+) CABLE w/INSULATORS FROM STARTER SOLENOID TO ENGINE STARTER TERMINAL P/N D28117
TO SOLENOID #10 WIRE
TO SOLENOID #8 STUD
TO ENG. GROUND
ENGINE MAIN STARTER TERMINAL
BOTH ENGINE AND MAIN CHASSIS HARNESS CONNECTIONS ARE SHOWN TERMINAL SIDE.
CLUTCH CONNECTOR (CLUTCH NOT SHOWN)
PTO SWITCH CONNECTOR
(-) BATTERY CABLE w/INSULATOR BOOTS P/N D28119
(+) BATTERY CABLE w/INSULATOR BOOTS P/N D28118
BATTERY
PTO (Clutch) SWITCH
PTO SWITCH BACK SIDE SHOWN
(A,B,C) = COM
(D,E,F) = NO
(G) = NC
RELAY (2) NEEDED P/N D18052
(85 & 86) RELAY COIL CIRCUIT
(30) IS SWITCH COMMON
(87a) IS NC
(87) IS NO
CHG. CIRCUIT
P/N D28134A
FUEL SOLENOID
ENG. MAG.
ENG. PIG TAIL HARNESS

MX18838

Picture Note: Kawasaki Electric Start Shown Above

Service Miscellaneous

Filling Fuel Tank

Use regular grade 87 octane unleaded fuel.

Add fuel stabilizer to fuel before using it in your machine to prevent engine damage due to stale fuel. Follow directions on stabilizer container.

CAUTION: Avoid injury! Fuel vapors are explosive and flammable:

- **Shut engine off before filling fuel tank.**
- **Do not smoke while handling fuel.**
- **Keep fuel away from flames or sparks.**
- **Fill fuel tank outdoors or in well-ventilated area.**
- **Clean up spilled fuel immediately.**
- **Use clean, approved non-metal container to prevent static electric discharge.**
- **Use clean, approved plastic funnel without screen or filter to prevent static electric discharge.**

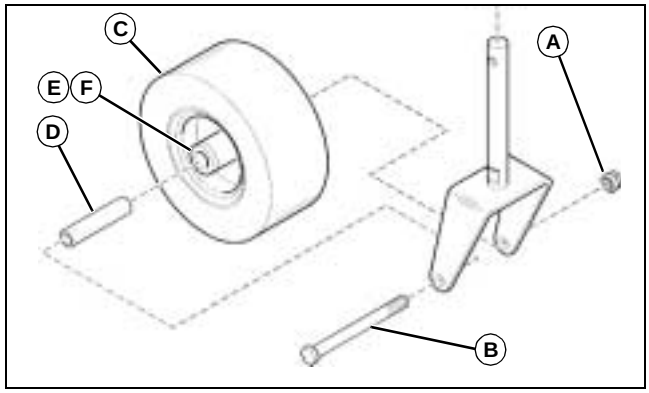
IMPORTANT: Avoid damage! Dirt and water in fuel can cause engine damage:

- **Clean dirt and debris from the fuel tank opening.**
- **Use clean, fresh, stabilized fuel.**
- **Fill the fuel tank at the end of each day's operation to keep condensation out of the fuel tank.**
- **Use a non-metallic funnel with a plastic mesh strainer when filling the fuel tank or container.**

Servicing Caster Wheel Roller Bearings

1. Park machine safely. (See Parking Safely in the Safety section.)

2. Raise and securely support the front of the mower deck.



MX15717

3. Remove nut (A), bolt (B) and wheel assembly (C).

4. Remove bushing (D), bearing retainer (E), roller bearing (F) from wheel.

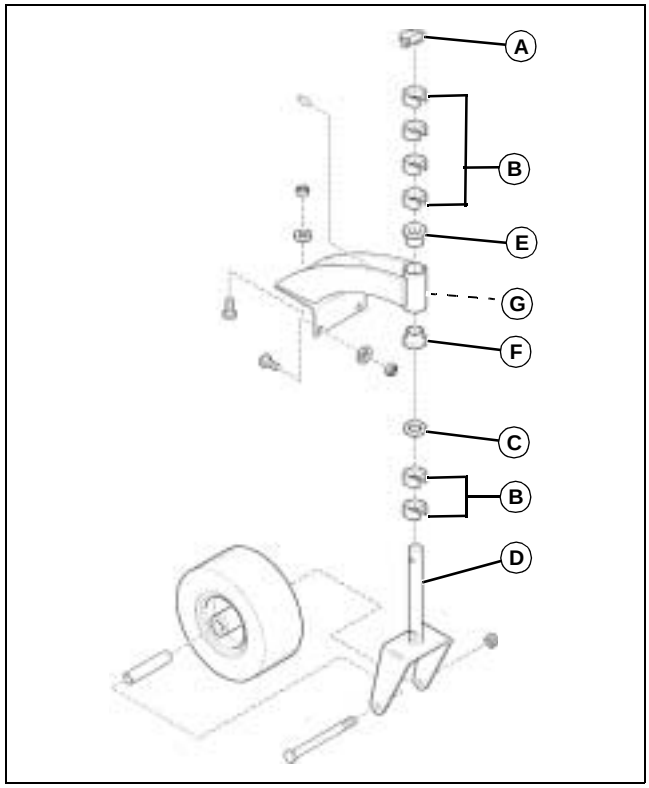
5. Clean bushing and roller bearing; and pack with clean grease.

6. Install wheel assembly (C), roller bearing (F), bearing retainer (E), bushing (D), bolt (B) and nut (A).

Replacing Caster Pivot Bearing Bushings

1. Park machine safely. (See Parking Safely in the Safety section.)

2. Raise and securely support the front of the mower deck.



MX15717

3. Remove lynch pin (A), spacer bushings (B), washer (C)

and caster yoke and wheel assembly (D).

4. Remove and discard upper (E) and lower (F) bushings.

5. Install new bushings (E and F).

6. Install caster yoke and wheel assembly (D), washer (C), spacer bushings (B) and lynch pin (A).

7. Apply grease to lubrication fitting (G).

Checking Wheel Nuts

Tighten rear wheel nuts in an alternating pattern to 68N•m (50 lb-ft).

Troubleshooting

Using Troubleshooting Chart

If you are experiencing a problem that is not listed in this chart, see your Great Dane servicing dealer for service.

When you have checked all the possible causes listed and you are still experiencing the problem, see your Great Dane servicing dealer.

Engine

If	Check
Engine Will Not Start or Is Hard to Start	Motion control levers not in the neutral detent (or neutral lock) position. Speed control lever not in the neutral position. Key switch not in proper position. PTO engaged. Loose or corroded starter cable connections. Stale or improper fuel/fuel level. Plugged fuel filter. Fuel shutoff valve in off position. Plugged air intake filter. Spark plug wire is loose or disconnected. Spark plug not gapped correctly. Blown 20-amp fuse (main power circuit). Electrical problem - dead battery. Choke adjusted incorrectly. See your Great Dane servicing dealer.
Engine Will Not Slow Idle	Bent or kinked throttle cable. Bent governor control. Incorrect governor idle control. Carburetion problems. See your Great Dane servicing dealer.
Engine Runs Rough or Stalls	Plugged fuel filter. Plugged air intake system. Fuel cap vent dirty. Stale or improper fuel/fuel level. Spark plug not gapped correctly. Replace spark plug. Choke adjusted incorrectly. See your Great Dane servicing dealer.
Engine Knocks	Engine oil level low. Reduce load. (Slower ground speed.) Fuel is bad. Fill tank with fresh fuel, correct octane. Idle speed too slow.

If	Check
Engine Overheats	Clean cooling fins. Low oil level. Do not operate at slow idle. Operate at full-throttle setting. Cooling air intake screen is dirty. Plugged air intake filter. Operating at too fast ground speed for conditions.
Engine Lacks Power	Plugged air intake system. Plugged fuel filter. Improper type of fuel. Drain tank and fill with correct fuel. Clean cooling fins to help prevent overheating. Replace spark plug.
Engine Uses Too Much Oil	Find and correct oil leaks. Incorrect engine oil. Plugged oil filter. Plugged air intake filter.
Engine Backfires Through Muffler	Throttle should be at low idle for several seconds before turning off machine. Leaking/damaged exhaust manifold gasket.
High Fuel Consumption	Improper type of fuel. Plugged air intake system. Operating at too fast ground speed for conditions. Improper valve clearance. See your Great Dane servicing dealer. Restricted air intake system.

Electrical System

If	Check
Starter Will Not Work	Dead battery. Blown 20-amp fuse (main power circuit). Loose or corroded battery or ground connections. Loose or corroded starter cable connections. Neutral start switches faulty or not adjusted properly. See your Great Dane servicing dealer. Key switch or starter faulty. See your Great Dane servicing dealer. PTO engaged. Motion control levers not in proper position. Speed control lever not in proper position. Steering/reverse levers not in locked proper position.

If	Check
Battery Will Not Charge	Loose or corroded battery or ground connections. Blown fusible link (charging circuit). Battery cables and terminals are dirty. Dead cell in battery.
PTO Clutch Does Not Engage	Blown 20-amp fuse (main power circuit). Faulty PTO switch. Faulty PTO clutch. Loose PTO clutch connections.
Starter Turns Slowly	Loose or corroded battery or ground connections. Low battery power - charge battery. Engine oil viscosity too heavy. Transaxle linkages failed and are engaged.

Machine

If	Check
Excessive Machine Vibration	Engine speed too slow. Deck drive belts worn or damaged. Traction drive belt worn or damaged. Dirt or debris on drive sheaves. Loose or damaged electric PTO or drive sheave. Bent or damaged cutting blades.
Machine Will Not Move With Engine Running	Park brake locked. Transmission hydraulic oil level low. Transmission oil cold - allow engine to warm. Traction drive belt slipping. Transaxle free-wheel valves open. Traction drive belt damaged or worn. Transaxle and/or wheel motor problems. See your Great Dane servicing dealer.
Machine Creeps With Engine Running and Motion Control Levers in a Neutral Position	Needs shift control linkage adjustment.

Park Brake

If	Check
Park Brake Not Working Correctly	Brakes out of adjustment - adjust linkage. Brake linkage or components damaged.

Steering

If	Check
Steering Not Working	Park brake locked. Transaxle free-wheel valves partially open. Improper tire Inflation. Hydrostatic transmission oil low. Traction drive belt slipping. Traction drive belt damaged or worn.
Machine Will Not Follow a Straight Path	Steering tracking out of adjustment.
Machine Moves to the Left or Right With Engine Running and Transmission in Neutral	Pump linkage (neutral position) out of adjustment.

Mower Deck

If	Check
Discharge Chute Plugged	Grass is wet - mow grass only when dry. Raise cutting height. Mow at full throttle. Ground speed too fast for conditions. Correct installation of deck drive belt.
Mower Deck Vibrates	Run engine at full throttle. Loose hardware. Check/replace mower deck drive belt. Check/replace spindle drive belt. Blades bolts are loose. Blades are bent or worn. Sharpen and balance blades. Remove belt shields and check for debris on sheaves. Check sheaves for proper alignment or damage. See your Great Dane servicing dealer.
Mower Blades Do Not Engage	Mower deck drive belt slipping or broken. Spindle drive belt slipping or broken. Mower deck belt tension spring not installed or broken. PTO switch failure. 20-amp fuse is blown (main power circuit). Loose electrical connections. Faulty PTO clutch.

If	Check
Mower Mows Unevenly	Mower deck not properly leveled. Ground speed too fast for conditions. Run engine at full throttle. Reduce ground speed when making turns. Blades are bent or worn. Sharpen or replace blades. Change mowing pattern. Check tire pressure.

Storing Safety

CAUTION: Avoid injury! Fuel vapors are explosive and flammable. Engine exhaust fumes contain carbon monoxide and can cause serious illness or death:

- **Run the engine only long enough to move the machine to or from storage.**
- **Do not store vehicle with fuel in the tank inside a building where fumes may reach an open flame or spark.**
- **Allow the engine to cool before storing the machine in any enclosure.**

Preparing Machine for Storage

1. Repair any worn or damaged parts. Replace parts if necessary. Tighten loose hardware.
2. Repair scratched or chipped metal surfaces to prevent rust.
3. Clean under the deck and remove grass and debris from inside chute.
4. Wash the machine and apply wax to metal surfaces.
5. Run machine for five minutes to dry belts and pulleys.
6. Apply light coat of engine oil to pivot and wear points to prevent rust.

Preparing Fuel and Engine for Storage

Fuel:

If you have been using “Stabilized Fuel”, add stabilized fuel to tank until the tank is full.

NOTE: Filling the fuel tank reduces the amount of air in the fuel tank and helps reduce deterioration of fuel.

If you are not using “Stabilized Fuel”:

1. Park machine safely in a well-ventilated area.

NOTE: Try to anticipate the last time the machine will be used for the season so very little fuel is left in the fuel tank.

2. Turn on engine and allow to run until it runs out of fuel.
3. Turn key to off position.
4. Mix fresh fuel and fuel stabilizer in separate container. Follow stabilizer instructions for mixing.
5. Fill fuel tank with stabilized fuel.
6. Run engine for a few minutes to allow fuel mixture to circulate through fuel system.

Engine:

Engine storage procedure should be used when vehicle is not to be used for longer than 60 days.

1. Change engine oil and filter while engine is warm.
2. Service air filter if necessary.
3. Clean debris from engine air intake screen.
4. Remove spark plugs. Put 30 mL (1 oz.) of clean engine oil in cylinders.
5. Crank the engine five or six times to allow oil to be distributed.
6. Install spark plugs.
7. Clean the engine and engine compartment.
8. Remove battery.
9. Clean the battery and battery posts.
10. Store the battery in a cool, dry place where it will not freeze.

NOTE: The stored battery should be recharged every 90 days.

11. Charge the battery.
12. Store the machine in a dry, protected place. If machine is stored outside, put a waterproof cover over it.

Removing Machine From Storage

1. Check tire pressure.
2. Check engine oil level.
3. Charge battery if necessary.
4. Install battery.
5. Check spark plug gap. Install and tighten plugs to specified torque.
6. Lubricate all grease points.
7. Run the engine 5 minutes without the mower or any attachments running to allow oil to be distributed throughout engine.
8. Be sure all shields and guards or deflectors are in place.

Bag of Parts

Qty.	Description
1	Key
1	Operator's Manual
1	PDR Check List

Check Engine Oil Level

Remove dipstick from tube by unscrewing it. Wipe it clean.

9. Install dipstick and allow the cap to rest on the end of the tube. Do not tighten the cap.

10. Remove dipstick. Check oil level on dipstick; oil level should be between the ADD and FULL marks.

- If oil is low, add oil to bring oil level no higher than the FULL mark on dipstick.
- If oil level is above the FULL mark, drain to proper level.

11. Install and tighten dipstick.

Check Tire Pressure

CAUTION: Avoid injury! Explosive separation of a tire and rim parts can cause serious injury or death:

• DO NOT attempt to mount a tire without the proper equipment and experience to perform the job.

• Always maintain the correct tire pressure. DO NOT inflate the tires above the recommended pressure. Never weld or heat a wheel and tire assembly. The heat can cause an increase in air pressure resulting in a tire explosion. Welding can structurally weaken or deform the wheel.

• When inflating tires, use a clip-on chuck and extension hose long enough to allow you to stand to one side and NOT in front of or over the tire assembly.

• Check tires for low pressure, cuts, bubbles, damaged rims or missing lug bolts and nuts.

1. Check tires for damage.

2. Check tire pressure with an accurate gauge.

3. Check that tires have correct pressure. Add air, if necessary:

Tire Size	Pressure
Front: 9 x 3.5-4	172-207kPa (25-30 psi)
Rear: 16 x 6.5-8	69-83kPa (10-12 psi)

Lubricate Machine

Lubricate all moving parts before operating the machine. See Lubrication Points in the Service Lubrication section.

Check Mower Deck Level

The mower deck is assembled and adjusted at the factory. After machine is completely assembled, check the mower front-to-rear and side-to-side deck level.

Check Safety System

For a complete checkout procedure of the safety interlock system, see Testing the Safety Interlock System in the Operating section.

Initial Adjustments

CAUTION: Avoid injury! Clear area of bystanders before performing this service procedure.

1. Check free-wheel valves on transaxle assemblies to make sure that the valves are closed.

2. Raise the rear of the machine until the drive wheels are off the ground. Support the machine with jackstands.

CAUTION: Avoid injury! Engine exhaust fumes contain carbon monoxide and can cause serious illness or death.

Move the vehicle to an outside area before running the engine.

Do not run an engine in an enclosed area without adequate ventilation.

- **Connect a pipe extension to the engine exhaust pipe to direct the exhaust fumes out of the area.**
- **Allow fresh outside air into the work area to clear the exhaust fumes out.**

3. Start and run the engine until it reaches normal operating temperature.

4. Move speed control lever to the forward position, lower

steering/reverse control grips and observe drive wheel rotation. The drive wheels should rotate in the correct direction.

5. Squeeze the steering reverse control grips to the reverse position and observe drive wheel rotation. The drive wheels should rotate in the correct direction.

6. Move PTO clutch switch to on position; mower clutch should engage. Run blades for several minutes.

7. Move PTO clutch switch to off position and shut the engine off.

8. Check all belts for proper tension.

9. Start the engine and test drive the machine in an open area. Drive the machine forward; if the machine drifts to the right or left, adjust the transmission control linkage.

Specifications

Engine

NOTE: see engine manufacturer's owner's manual provided with your machine for engine specifications.

Battery

Voltage . . . . . 12 Volt
CCA . . . . . 340 amp
Reserve Capacity . . . . . 90 minutes
BCI Group Size 51

Tires

Front . . . . . 9 x 3.50-4
Rear . . . . . 16 x 6.50-8
Inflation Front . . . . . 172-207kPa (25-30 psi)
Inflation Rear . . . . . 69-83kPa (10-12 psi)
Wheel Nut Torque . . . . . 68N•m (50 lb-ft)

Travel Speeds

Forward . . . . . 0-13.2km/h (0-7 mph)
Reverse . . . . . 0-6.5km/h (0-3 mph)

Capacities

Fuel Tank . . . . . 18.9L (5 gal)

Dimensions

Wheel Base . . . . . 92cm (36 in.)
Overall Height . . . . . 1.09m (43 in.)
Overall Length . . . . . 1.87m (74 in.)
Overall Width Rear Wheels . . . . . 92cm (36 in.)

Machine With 36-inch Mower Deck

Mower Type . . . . . Side Discharge
Cutting Blades 2
Weight . . . . . 254kg (560 lb)
Blade Bolt Torque . . . . . 80N•m (60 lb-ft)
Cutting Width . . . . . 90cm (35.5 in.)
Cutting Height . . . . . 38-127mm (1.5-5.0 in.)
Height Adjustment . . . . . 15 positions

Machine With 48-inch Mower Deck

Mower Type . . . . . Side Discharge
Cutting Blades 3
Weight . . . . . 263kg (580 lb)
Blade Bolt Torque . . . . . 80N•m (60 lb-ft)
Cutting Width . . . . . 1.21m (47.5 in.)
Cutting Height . . . . . 38-127mm (1.5-5.0 in.)
Height Adjustment . . . . . 15 positions

Machine With 52-inch Mower Deck

Mower Type . . . . . side discharge
Cutting Blades 3
Weight . . . . . 272kg (600 lb)
Blade Bolt Torque . . . . . 80N•m (60 lb-ft)
Cutting Width . . . . . 1.32cm (52 in.)
Cutting Height . . . . . 38-127mm (1.5-5.0 in.)
Height Adjustment . . . . . 15 positions

(Specifications and design subject to change without notice.)

INDEX

A

Air Cleaner Elements, Replacing 15
Air Cleaner Elements, Servicing 15
Air Intake Screen, Cleaning 14

B

Balancing Blades 20
Battery and Terminals, Cleaning 22
Battery, Removing and Installing 22
Battery, Using Booster 22
Belt, Replacing Mower Drive (Primary) 18
Blades, Balance 20
Blades, Checking Mower 19
Blades, Replacing 19
Blades, Sharpen 19
Brake, Using Park 8

C

Carburetor, Adjusting 15
Chart, Service Interval 12

D

Daily Operating Checklist 7
Deck Level, Check Mower 33

E

Electrical System, Troubleshooting 28
Engine Oil Level, Checking 14
Engine and Fuel Storage, Preparing 32
Engine, Starting 8
Engine, Stopping 9, 10
Engine, Troubleshooting 27

F

Filter, Changing Engine 14
Fuel Safety 5
Fuel Tank, Filling 25

G

Grease 13

L

Labels, Safety 1

M

Mower Blades, Balance 20
Mower Blades, Checking 19
Mower Blades, Replacing 19
Mower Blades, Sharpen 19
Mower Deck Level, Check 33
Mower Deck, Troubleshooting 30
Mower Drive (Primary) Belt, Replacing 18
Mower Specifications 35

O

Oil Level, Checking Engine 14
Oil, Changing Engine 14
Oil, Transmission 16
Operating Checklist, Daily 7

P

Park Brake, Troubleshooting 29
Park Brake, Using 8
Part Numbers, Replacement 11
Parts, Replacement 11
Plug, Checking Spark 15

S

Safety Systems, Testing 7
Safety, Tire 5
Safety-Alert Symbol 1
Service Interval Chart 12
Service Record 37
Spark Arrestor, Using 3
Spark Plug, Checking 15
Specifications 35
Spindle Bearing, Replacing, 36-Inch Mower Deck 20
Spindle Bearing, Replacing, 48/52-Inch Mower Deck 21
Steering, Troubleshooting 30
Storage, Preparing Fuel and Engine 32
Storage, Preparing Machine 32
Storage, Removing Machine 32
Storing Safety 32

T

Testing Safety Systems 7
Transmission Oil 16
Troubleshooting, Electrical 28
Troubleshooting, Engines 27
Troubleshooting, Mower Deck 30
Troubleshooting, Park Brake 29
Troubleshooting, Steering 30

Record Service Dates

Engine Oil and Filter Change	Lubricate Machine	Air Cleaner Element Clean/Replace

GREAT DANE™

Cortacésped Scamper HG
GDB10025, GDB10026, GDB10027, GDB10028, GDB10029, GDB10030

MANUAL DEL OPERADOR

⚠ ADVERTENCIA: El humo de escape de este producto contiene sustancias químicas conocidas en el estado de California como causantes de cáncer, defectos de nacimiento u otros daños en el sistema reproductor.

Advertencia acerca de la propuesta 65 de California

OMGD10003 B3

Versión estadounidense
Impreso en EE.UU.

INTRODUCCIÓN

Utilización del manual del operador

Este manual es una parte importante de la máquina y debe permanecer con la máquina cuando se venda.

Se suministra un manual del propietario del fabricante del motor con la máquina. Éste proporcionará la información de mantenimiento y resolución de problemas para el motor instalado en su máquina.

Leer el manual del operador ayudará al operador y a terceros a evitar lesiones personales o daños a la máquina. La información suministrada en este manual proporcionará al operador el método más seguro y efectivo de utilización de la máquina.

Las secciones en el manual del operador están colocadas en un orden específico para ayudar a entender los mensajes de seguridad y aprender el uso de los controles para poder poner en marcha esta máquina de manera segura. También se puede usar este manual para responder a cualquier pregunta específica sobre el funcionamiento o el mantenimiento.

La máquina que se muestra en este manual puede diferir un poco de la del operador, pero será lo suficientemente similar para ayudarle a entender las instrucciones.

Los lados DERECHO e IZQUIERDO se determinan mirando en la dirección en que se desplaza la máquina cuando se avance. Una línea discontinua (------) indica que el artículo de referencia está oculto.

Mensajes especiales

El manual del operador contiene mensajes especiales que señalan situaciones de peligro potenciales, daños a la máquina e información sobre mantenimiento. Leer atentamente toda la información para evitar lesiones y daños a la máquina.

PRECAUCIÓN: ¡Evitar lesiones! Este símbolo y texto representan peligros potenciales o la muerte del operador o terceras personas que pueden ocurrir si se ignoran los riesgos o procedimientos.

IMPORTANTE: ¡Evitar daños! Este texto se usa para informar al operador de las acciones o condiciones que pueden causar daños a la máquina.

NOTA: La información general que se proporciona a través del manual puede ayudar al operador en el funcionamiento o en el mantenimiento de la máquina.

Registro de los números de identificación

Cortacésped Scamper HG

GDB10025 (15 hp, por impulsión, plataforma de 36 pulg.) Nº de serie (TCHR15W010001-

GDB10026 (15 hp, por impulsión, plataforma de 48 pulg.) Nº de serie (TCHR15W010001-

GDB10027 (17 hp, por impulsión, plataforma de 48 pulg.) Nº de serie (TCHR17W010001-

GDB10028 (17 hp, eléctrico, plataforma de 48 pulg.) Nº de serie (TCHE17W010001-

GDB10029 (17 hp, por impulsión, plataforma de 52 pulg.) Nº de serie (TCHR17W010001-

GDB10030 (17 hp, eléctrico, plataforma de 52 pulg.) Nº de serie (TCHE17W010001-

Si es necesario contactar con un centro de mantenimiento autorizado para la información sobre el mantenimiento, se deben proporcionar siempre los números de modelo y serie del producto.

Se necesita localizar los números de modelo y de serie tanto para el motor como para la máquina y anotar la información en los espacios que se suministran a continuación.

FECHA DE COMPRA:

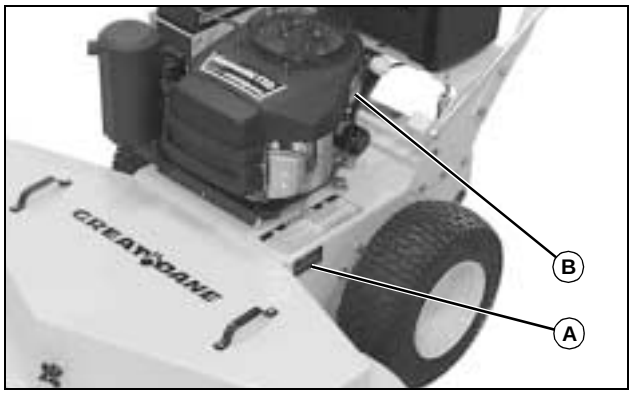
_____

NOMBRE DEL CONCESIONARIO:

_____

TELÉFONO DEL CONCESIONARIO:

_____



MX18836

NÚMERO DEL MODELO (A):

_ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _

NÚMERO DE SERIE (UNIDAD MOTRIZ) (A):

_ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _

NÚMERO DE SERIE DEL MOTOR (B):

_ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _

NÚMERO DE ESPECIFICACIÓN DEL MOTOR (B):

— — — — — — — — — — — — — — — — — —

CONTENIDO

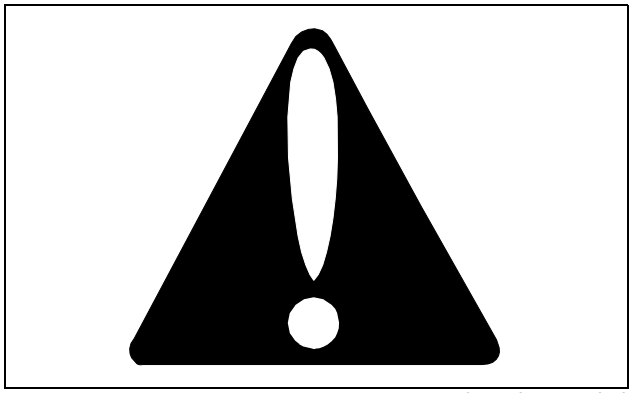
Seguridad 2
Funcionamiento 9
Piezas de repuesto 14
Intervalos de mantenimiento 15
Lubricación de mantenimiento 17
Mantenimiento del motor 18
Mantenimiento de la transmisión 21
Mantenimiento del cortacésped 23
Mantenimiento del sistema eléctrico 28
Mantenimiento varios 31
Resolución de problemas 33
Almacenamiento 38
Montaje 40
Especificaciones 42
Índice 43
Registro de mantenimiento GD 44

Toda la información, ilustraciones y especificaciones recogidas en este manual son las más actuales disponibles en la fecha de publicación. Se reserva el derecho de introducir modificaciones técnicas sin previo aviso.

COPYRIGHT© 2003
Deere & Co.
John Deere Worldwide Commercial and Consumer Equipment Division
Todos los derechos reservados
Ediciones anteriores
COPYRIGHT© 2002

OMGD10003 B3 - Español

Interpretación de las etiquetas de seguridad de la máquina



Safety-Alert Symbol

Las etiquetas de seguridad de la máquina mostradas en esta sección se encuentran en áreas importantes de la máquina para señalar posibles peligros de seguridad.

En las etiquetas de seguridad de la máquina, las palabras PELIGRO, ADVERTENCIA y PRECAUCIÓN aparecen junto con los símbolos de alerta de seguridad. PELIGRO indica los riesgos más graves.

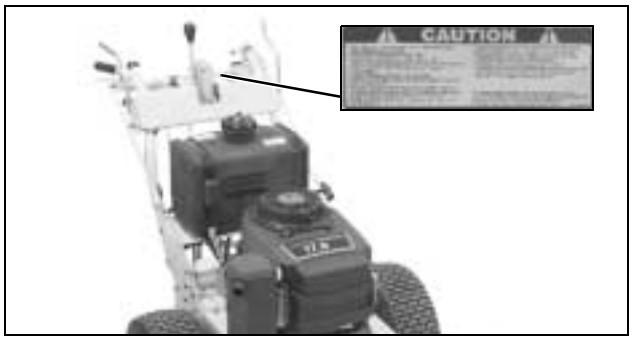
El manual del operador también explica cualquier peligro potencial cuando sea necesario con mensajes de seguridad especiales identificados con la palabra PRECAUCIÓN y el símbolo de alerta de seguridad.

PELIGRO/TÓXICO

MX9292 MX9261

- Protegerse los ojos, los gases explosivos pueden causar lesiones o ceguera.
- No acercar chispas, llamas ni fumar.
- El ácido sulfúrico puede causar ceguera o quemaduras graves.
- Enjuagar los ojos con agua inmediatamente y recibir atención médica prontamente.
- Mantenerlo fuera del alcance de los niños.
- No inclinar.
- Mantener las tapas de ventilación ajustadas y niveladas.

PRECAUCIÓN

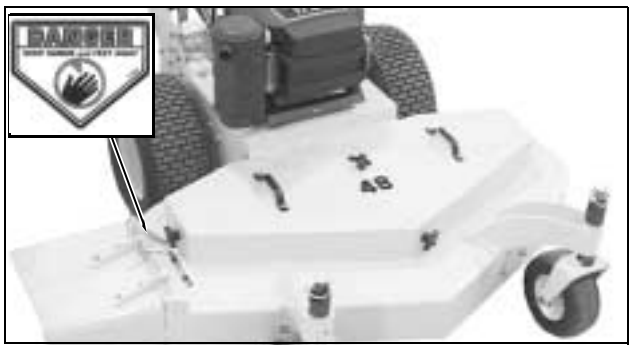


MX9295 M9261

- Este producto ha sido diseñado para aplicaciones comerciales y usuarios profesionales.
- Se requiere capacitación del operador.
- Las instrucciones de seguridad se deben leer cuidadosamente.
- Antes de utilizarlos, se debe saber el funcionamiento de los controles.
- Practicar con las cuchillas cortadoras desactivadas hasta que se manejen con plena confianza.
- Despejar el área de corte de basura y desechos.
- Mantener todas las guardas, cubiertas y protectores en su lugar mientras se esté trabajando.
- No se debe desactivar ni pasar por alto ninguno de los dispositivos de seguridad.
- Al realizar un trabajo usar siempre gafas de seguridad.
- Siempre estacionar la máquina en una superficie nivelada.
- Evitar tener contacto con las cuchillas de corte. Pueden estar girando.
- Mantener alejados de la zona de trabajo a niños y terceras personas.
- El control de la velocidad de desplazamiento debe fijarse a una velocidad que sea segura.
- Las palancas de control de la velocidad deben moverse lenta y suavemente para hacer arrancar o parar la máquina.
- Reducir la velocidad y evitar giros muy cerrados.
- Sujetarse siempre de la barra de seguridad al realizar un trabajo.
- Ser cuidadosos al trabajar en pendientes; no se debe cortar el césped en zonas donde la estabilidad o la tracción no sean confiables.
- Para obtener instrucciones de seguridad y manuales del operador adicionales, ponerse en contacto con el concesionario Great Dane o escribir a la siguiente dirección:

Great Dane Power Equipment, P.O. Box 33009, Raleigh, NC 27636-3009, USA.

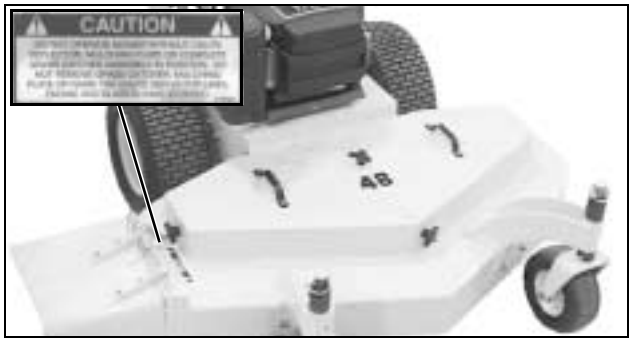
PELIGRO



MX9293 MX9261

- Mantener los pies y las manos alejadas.

PRECAUCIÓN



MX9294 MX9261

- El cortacésped no debe utilizarse sin que tenga colocados en su lugar el deflector de la tolva, la placa para pajote o el conjunto completo de recolección de césped.

- Sólo después de que el motor y la(s) cuchilla(s) se hayan detenido se debe quitar el recolector de césped, la placa para pajote o se debe levantar el deflector de la tolva.

Etiqueta de certificación del sistema de control de emisiones (motores de combustible pequeños para operación fuera de carretera)

NOTA: La alteración de los controles y los componentes de emisión mediante personas no autorizadas puede dar lugar a la imposición de multas o penalizaciones graves. Los controles y componentes de emisión sólo pueden ajustarse en los centros de mantenimiento autorizados EPA y CARB. Ponerse en contacto con su proveedor de equipo Great Dane respecto a preguntas relativas a los controles de emisiones y los componentes.

La presencia de una etiqueta de emisiones significa que el motor está certificado por la United States Environmental Protection Agency (EPA) y California Air Resources Board (CARB).

La garantía de emisiones aplica solamente a aquellos motores vendidos por Great Dane que han sido certificados por la EPA y/o CARB; y utilizados en los EE.UU. y Canadá en equipo fuera de carretera.

Período de cumplimiento de emisiones (motores de gasolina pequeños para operación fuera de carretera)

Si el motor pertenece a la categoría de cumplimiento de emisiones enumerada en la certificación del sistema de control de emisiones o la etiqueta de índice de aire, esto indica el número de horas de funcionamiento para el cual se ha certificado que el motor cumplirá con los requisitos de emisión de la EPA y la CARB. La tabla siguiente proporciona el período en horas de cumplimiento del motor asociado con la categoría encontrada en la etiqueta de certificación.

Agencia	Categoría	Horas
EPA	C	250
EPA	B	500
EPA	A	1000
CARB	Moderada	125
CARB	Intermedia	250
CARB	Extendida	500

Funcionamiento seguro

- No permitir que niños o adultos sin la capacitación necesaria pongan la máquina en funcionamiento o realicen el mantenimiento.

- Leer el manual del operador y estudiar las secciones de seguridad y funcionamiento antes de utilizar la máquina.

- Poner en funcionamiento la máquina en un área despejada y sin obstrucciones bajo la dirección de un operador experimentado.

- Aprender a usar todos los controles.

- Es necesario que el operador tenga experiencia antes de aprender a mover, parar, girar y efectuar otras funciones de la máquina.

- Inspeccionar la máquina antes de ponerla en funcionamiento. Asegurarse de que la tornillería esté apretada. Reparar o cambiar las piezas que hayan sufrido daños,

estén desgastadas, o se hayan perdido. Asegurarse de que los protectores y afianzadores estén en buen estado, apretados y en su lugar. Realizar los ajustes necesarios antes de poner la máquina en funcionamiento.

- No utilizar el cortacésped sin la tolva de descarga o el recolector de césped completo en su sitio.
- Revisar, antes de cada uso de la máquina, que los controles de presencia del operador funcionen correctamente. Probar los sistemas de seguridad. No usar la máquina a menos que éstos funcionen correctamente.
- No cambiar el ajuste del regulador del motor o sobrepasar la velocidad del motor.
- Se debe revisar el funcionamiento del freno de estacionamiento antes de realizar un trabajo. Ajustar o realizar el mantenimiento del freno de estacionamiento según sea necesario.
- Parar la máquina si alguien entra en el área.
- Nunca elevar las plataformas de corte con las cuchillas en marcha.
- Si se golpea un objeto, parar la máquina e inspeccionarla. Antes de poner en funcionamiento la máquina llevar a cabo las reparaciones necesarias. Realizar el mantenimiento de la máquina y los accesorios y mantenerlos en buenas condiciones de funcionamiento.
- No dejar la máquina desatendida cuando esté en marcha.
- Poner en funcionamiento la máquina sólo durante el día o cuando se disponga de buena luz artificial.
- Reducir la velocidad y tener cuidado con el tráfico cuando se use la máquina cerca de las vías públicas o cuando sea necesario cruzarlas. Parar las cuchillas antes de cruzar carreteras o aceras. Tener cuidado al aproximarse a esquinas sin visibilidad, arbustos, árboles u otros objetos que puedan obstruir la visión.
- Estar alerta sobre la dirección de descarga del cortacésped y asegurarse de que nadie se encuentre en la dirección de descarga.
- Usar solamente accesorios y aditamentos aprobados por el fabricante de la máquina.
- Llevar ropa ajustada y equipo de seguridad adecuado para el trabajo.
- Llevar siempre gafas protectoras o de seguridad con protectores laterales y un casco cuando se utilice el cortacésped.
- Utilizar dispositivos protectores tales como tapones para los oídos. Los ruidos fuertes pueden ocasionar deterioro o pérdida de la audición.
- No llevar auriculares para escuchar la radio o música. El funcionamiento y el mantenimiento seguros de la máquina requieren de toda la atención del operador.

Uso de un supresor de chispas

El motor de esta máquina no está equipado con un silenciador con supresor de chispas. El código "California Public Resource Code Section 4442" establece que es una violación el uso de esta máquina en o cerca de terrenos cubiertos por bosques, maleza o pasto, a menos que el sistema de escape esté equipado con un supresor de chispas que cumpla con todas las leyes locales y estatales. Otros estados o áreas federales pueden tener leyes similares.

Se puede encontrar un supresor de chispas para la máquina en el concesionario autorizado. Una vez que ha sido instalado, el operador debe mantener en buen estado de funcionamiento del supresor de chispas.

Revisión del área de corte

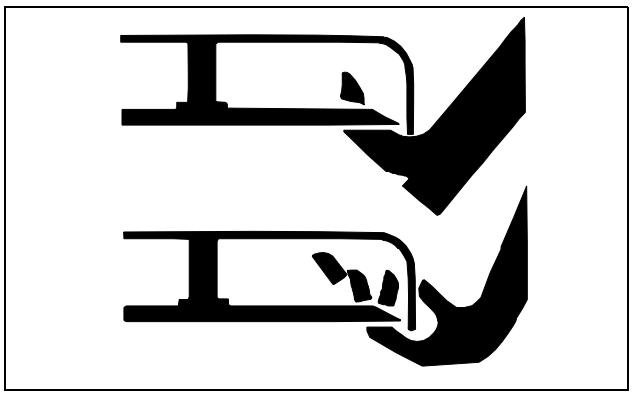
- Evaluar el terreno para determinar que accesorios y aditamentos serán necesarios para realizar el trabajo de forma correcta y segura.
- Despejar el área donde vaya a cortarse el césped de objetos que puedan salir lanzados. Mantener alejados a personas y animales.
- Las ramas bajas y otros obstáculos similares pueden lesionar al operador o interferir con el corte de césped. Antes de cortar el césped, identificar los posibles obstáculos como ramas bajas y cortarlos para eliminarlos.
- Estudiar el área de corte. Organizar la tarea de corte del césped de forma que ofrezca seguridad. No deberá cortarse el césped en condiciones que comprometan la tracción o la estabilidad.
- Realizar una inspección del área con el cortacésped bajado pero sin ponerlo en marcha. Aminorar la marcha cuando se conduzca por terreno accidentado.

Estacionamiento seguro

1. Estacionar la máquina en una superficie nivelada, no en una pendiente.
2. Desactivar la TDF.
3. Activar el freno de estacionamiento.
4. Apagar el motor.
5. Extraer la llave.
6. Esperar a que el motor y todas las piezas en movimiento se detengan antes de dejar el asiento del operador.

Las cuchillas giratorias son peligrosas

AYUDAR A PREVENIR ACCIDENTES GRAVES O FATALES:



MIF

- Las cuchillas giratorias pueden cortar brazos y piernas.
- Mantener los pies, manos y ropas alejados de la plataforma de corte cuando el motor esté funcionando.
- Permanecer alerta en todo momento, avanzar con precaución. Las personas, especialmente los niños, pueden invadir muy rápidamente el área de corte de césped, antes de que uno pueda darse cuenta.
- Antes de dar marcha atrás, desactivar la TDF y mirar debajo y detrás de la máquina para asegurarse de que no haya nadie, especialmente niños.
- No cortar césped marcha atrás.
- Desactivar las cuchillas cuando no se esté cortando el césped.
- No usar la máquina bajo la influencia de fármacos o de alcohol.
- Estacionar la máquina de forma segura antes de inspeccionarla o de desatascar el cortacésped o la embolsadora.

PROTECCIÓN DE NIÑOS:

- Nunca dar por hecho que los niños van a permanecer donde se les acaba de ver por última vez. Los niños se sienten atraídos por las actividades relacionadas con el corte del césped; mantenerse alerta ante la presencia de niños.
- Mantener a los niños en el interior al realizar el corte. Desconectar la máquina si un niño entra en el área de trabajo.
- Extremar las precauciones al llegar a las esquinas sin visibilidad, arbustos, árboles u otros objetos que obstruyan la visión.
- No dejar que niños o personas inexpertas pongan en funcionamiento la máquina.
- No permitir que los niños se monten en ningún accesorio, ni siquiera cuando éste tenga las cuchillas desactivadas. No remolcar niños en un carro o remolque.

Prevención de vuelcos

- Las pendientes representan un factor importante en los accidentes debido a vuelcos o a la pérdida del control del vehículo, que pueden tener como resultado lesiones graves o la muerte.
- Al conducir en una pendiente, hacer funcionar la unidad transversalmente en lugar de hacia arriba y hacia abajo. Si es necesario, girar lentamente y colina abajo. No cambiar a punto muerto ni desplazarse hacia abajo.
- Evitar arrancar y pararse sobre una pendiente. Si la máquina se detiene, desactivar las cuchillas del cortacésped y retroceder lentamente.
- No conducir la máquina donde pueda patinar o volcarse.
- Mantenerse alerta ante la presencia de hoyos u otros peligros ocultos en el terreno.
- Mantenerse alejado de barrancos, fosos y zanjas.
- Reducir la velocidad antes de tomar curvas cerradas o de utilizar la máquina en una pendiente.
- Cortar el césped cuando está mojado reduce la tracción y provoca deslizamientos.

No llevar pasajeros

- La única persona montada en la máquina debe ser el operador. No llevar pasajeros.
- Otras personas montadas en la máquina o en cualquier accesorio pueden recibir golpes de cuerpos extraños o caerse de la máquina, sufriendo lesiones graves.
- Los pasajeros obstruyen la visibilidad del operador, lo que impide el manejo seguro de la máquina.

Revisión de los pernos de las ruedas

- Si los pernos de las ruedas no están apretados, se pueden producir accidentes graves.
- Revisar frecuentemente que los pernos de las ruedas estén bien apretados durante las primeras 100 horas de funcionamiento.
- La tornillería de las ruedas debe apretarse al apriete específico usando el procedimiento correcto cada vez que se afloje.

Realización de un mantenimiento seguro

- Solamente adultos entrenados y cualificados deberán realizar el mantenimiento de esta máquina.
- Comprender el procedimiento de mantenimiento antes de comenzar a trabajar. Mantener el área limpia y seca.
- No poner el motor en funcionamiento en un espacio cerrado en el que se pueden acumular el monóxido de carbono.
- Nunca lubricar, realizar el mantenimiento o ajustar la máquina cuando esté en movimiento. Esperar a que todas las piezas móviles de la máquina se detengan antes de ajustarla, limpiarla o repararla.
- Mantener los dispositivos de seguridad en su lugar y en condiciones de funcionamiento. Mantener la tornillería apretada.
- Se debe ser cuidadoso en las máquinas con cuchillas múltiples, ya que el giro de una cuchilla puede hacer que las otras giren también.
- Para evitar que queden atrapados, mantener las manos, pies, ropa, joyas y cabello largo alejados de las piezas móviles.
- Desactivar toda alimentación de potencia y apagar el motor. Activar el freno de estacionamiento y extraer la llave. Dejar enfriar la máquina.
- Desconectar la batería o extraer el cable de bujías (para motores de gasolina) antes de realizar cualquier reparación.
- Antes de realizar el mantenimiento de la máquina, descargar con cuidado la presión de los componentes con energía almacenada, tales como los componentes hidráulicos.
- Mantener todas las tuercas y pernos bien apretados, especialmente los pernos de sujeción de la cuchilla.
- Apoyar cuidadosamente todos los elementos de la máquina que haya que elevar para realizar trabajos de mantenimiento. Usar soportes de elevación o seguros de bloqueo para mantenimiento para apoyar los componentes según se necesite.
- Nunca poner en marcha el motor si no está activado el freno de estacionamiento.
- Tener cuidado al revisar las cuchillas. Al realizar el mantenimiento de las cuchillas, se requiere envolverlas o usar guantes además de tener cuidado. Solamente reemplazar las cuchillas. Nunca enderezarlas o soldarlas.
- Mantener todas las piezas en buenas condiciones y correctamente instaladas. Reparar los daños inmediatamente. Reemplazar las piezas rotas o desgastadas. Reemplazar todas calcomanías de seguridad e instrucciones que estén desgastadas o dañadas.
- Los componentes del recolector de césped están sometidos a desgaste, daños y deterioro, lo que podría poner al descubierto las piezas en movimiento o permitir que objetos salgan despedidos. Revisar estos componentes con frecuencia y cambiarlos por piezas recomendadas por el fabricante cuando sea necesario.
- Cargar las baterías en un área abierta y bien ventilada alejada de posibles chispas. Desenchufar el cargador de la batería antes de conectarlo o desconectarlo de la batería. Vestir ropas adecuadas y usar herramientas aislantes.
- No modificar la máquina ni los dispositivos de seguridad. Las modificaciones no autorizadas pueden perjudicar el funcionamiento y poner en peligro la seguridad.
- Revisar con frecuencia el funcionamiento del freno de estacionamiento. Ajustar y realizar el mantenimiento cuando sea necesario.

Prevención de incendios

- Quitar los recortes de hierba y los desechos del compartimento del motor y el área del silenciador antes de poner la máquina en marcha, especialmente después de haber cortado el césped o de hacer pajote en condiciones de clima seco.
- Para reducir el riesgo de incendios, eliminar de las áreas del motor y el silenciador cualquier residuo de césped, hojas o grasa excesiva.
- Limpiar los derrames de aceite o combustible.
- Dejar que se enfríe el motor antes de almacenar el vehículo en un recinto cerrado.
- Nunca extraer el tapón del combustible ni añadir combustible con el motor en marcha o caliente. Permitir que el motor se enfríe durante varios minutos.
- Nunca almacenar el equipo con combustible en el depósito dentro de un edificio donde los gases puedan entrar en contacto con llamas o chispas.
- Al almacenar o transportar la máquina, siempre se debe cortar el flujo de combustible.

Seguridad de los neumáticos

La separación violenta de un neumático y la llanta puede causar lesiones graves o la muerte:

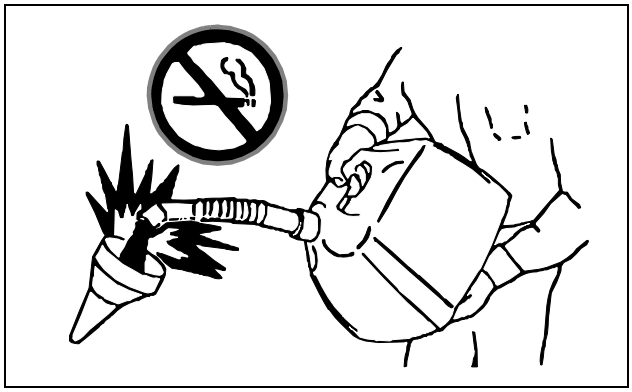
- No intentar montar un neumático sin el equipo y la experiencia adecuados para realizar el trabajo.
- Mantener siempre los neumáticos a la presión adecuada. No inflarlos por encima de la presión recomendada. Nunca soldar ni calentar un conjunto de neumático y rueda. El calor puede aumentar la presión del aire y hacer que el neumático explote. La soldadura puede debilitar la

estructura de la rueda o deformarla.

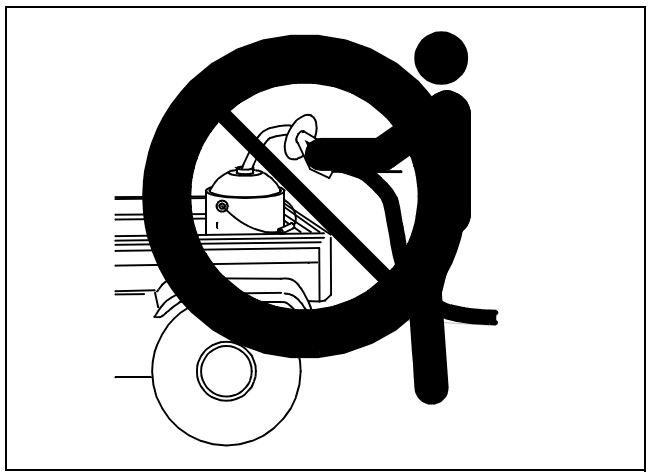
- Al inflar los neumáticos, usar una boquilla con bloqueo y una manguera de extensión lo suficientemente larga para que permita al operador colocarse a un lado y no delante ni encima del neumático.
- Revisar que los neumáticos no tengan poca presión, cortes ni ampollas, que no estén dañadas las llantas y que no falten pernos ni tuercas.

Manipulación del combustible de forma segura

El combustible y sus vapores son altamente inflamables:

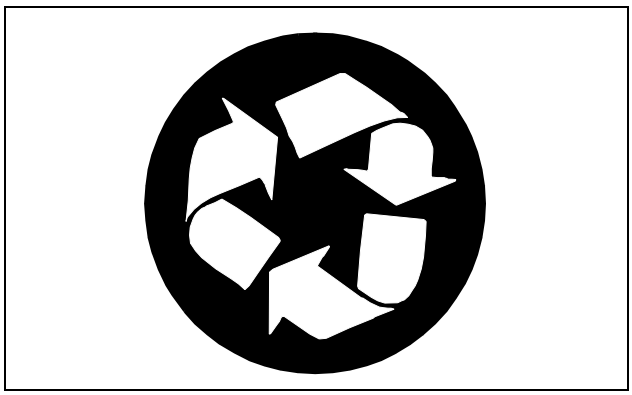


- No reabastecer de combustible la máquina mientras se esté fumando, cuando la máquina esté cerca de llamas o chispas, o cuando el motor esté en marcha. Parar el motor y dejar que se enfríe antes de llenarlo.
- Nunca extraer el tapón del combustible ni añadir combustible con el motor en marcha.
- Reemplazar de manera segura todas las tapas de los depósitos de combustible y los recipientes.
- Nunca llenar el depósito de combustible ni drenar el combustible de una máquina en un área cerrada. Llenar el depósito de combustible en el exterior.
- Evitar incendios. Limpiar los derrames de combustible inmediatamente. Las prendas que se hayan manchado con el combustible deben cambiarse inmediatamente. No intentar arrancar el motor sino alejar la máquina del área del derrame e impedir la generación de una fuente de ignición hasta que se hayan disipado los vapores del combustible.
- No almacenar combustible en un recipiente ni la máquina con combustible en el depósito en un edificio donde los gases puedan entrar en contacto con llamas o chispas.
- Evitar incendios y explosiones causados por una descarga de electricidad estática. Usar solamente recipientes para combustible que no sean metálicos, aprobados por el Laboratorio Asegurador (U.L.) o la Asociación americana de pruebas y materiales (ASTM). Si se utiliza un embudo, asegurarse de que sea de plástico y de que no tenga una rejilla o filtro.



- Una descarga de electricidad estática puede encender los vapores de la gasolina en un recipiente de combustible sin contacto a tierra. Extraer el recipiente de combustible del piso de la máquina o del remolque o del maletero de un vehículo y colocarlo en el suelo lejos de la máquina antes de llenarlo. Mantener la boquilla en contacto con la abertura del recipiente durante el llenado. No usar un accesorio para mantener abierta la boquilla.
- Cuando sea posible, bajar el equipo de remolques o cajas de camión y reabastecerlo en el suelo. De no ser esto posible, usar un recipiente portátil de plástico para reabastecer el equipo sobre una caja de camión o remolque.
- Para motores de gasolina, no utilizar gasolina con metanol. El metanol es nocivo para el medio ambiente y para la salud.

Manipulación de materiales de desecho y de productos químicos



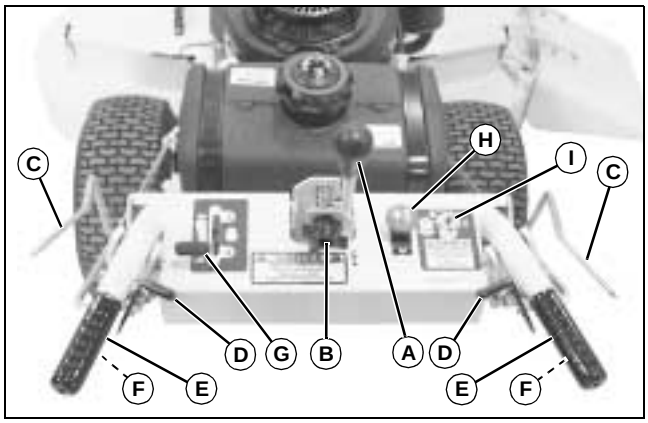
Los productos de desecho tales como el aceite usado, combustible, refrigerante, fluido de frenos y baterías, pueden perjudicar el medio ambiente y a las personas:

- No utilizar envases de bebidas para recoger fluidos de desecho ya que alguien podría beber de ellos.
- Consultar al centro de reciclaje local o al concesionario autorizado para enterarse de cómo reciclar o deshacerse de los productos de desecho.
- Una hoja con datos de seguridad sobre materiales (MSDS) proporciona datos específicos sobre los productos químicos: riesgos físicos y para la salud, procedimientos de seguridad y técnicas de respuesta en caso de emergencia. El vendedor de los productos químicos utilizados en la máquina es responsable de facilitar la MSDS del producto en cuestión.

Lista diaria de revisión de funcionamiento

- ❑ Probar los sistemas de seguridad.
- ❑ Revisar la presión de los neumáticos.
- ❑ Revisar el nivel de combustible.
- ❑ Revisar el nivel del aceite del motor.
- ❑ Eliminar de la máquina el césped y otros residuos.
- ❑ Limpiar la rejilla de la admisión del aire.
- ❑ Revisar si hay fugas debajo de la máquina.

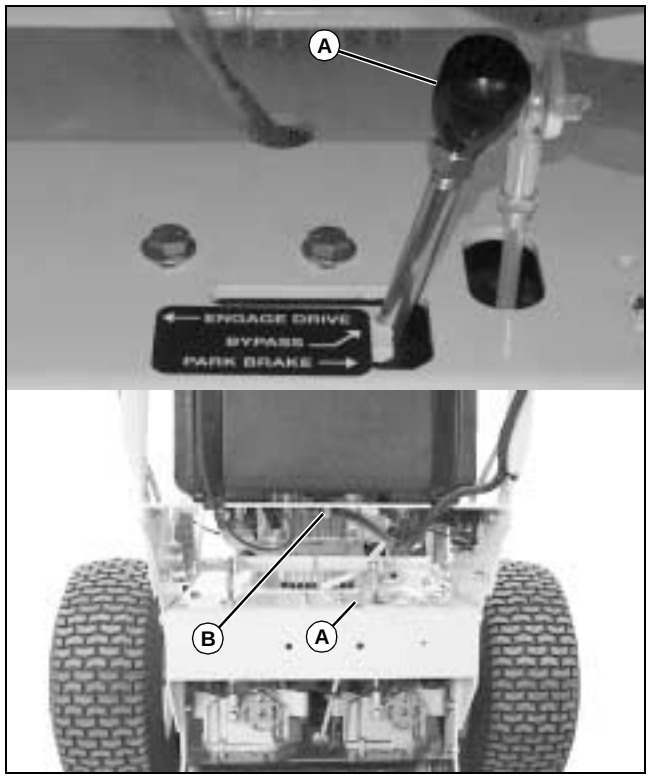
Controles de la consola



MX9263

A - Palanca de control de la velocidad
B - Perilla de ajuste de la alineación
C - Palanca de control de la presencia del operador
D - Palanca de traba del punto muerto
E - Mango del manillar
F - Mango de la palanca de control de la dirección/marcha atrás
G - Palanca del acelerador/control del estrangulador (en algunos modelos, el estrangulador puede tener un control individual)
H - Interruptor de la TDF/embrague
I - Llave de contacto

Controles varios



MX18837 MX9264

A - Selector de la transmisión / desvío / freno de estacionamiento
B - Válvula de cierre de combustible

Revisión de los sistemas de seguridad

PRECAUCIÓN: ¡Evitar lesiones! Los gases del escape contienen monóxido de carbono y pueden causar enfermedades graves o la muerte.

Mover el vehículo a un área exterior antes de arrancar el motor.

No poner en funcionamiento el motor en un recinto cerrado sin la ventilación adecuada.

- **Conectar una extensión de tubo al escape del motor para dirigir los gases del escape fuera del área.**
- **Dejar que entre aire fresco en el área de trabajo para despejar los gases del escape.**

Utilizar el procedimiento de revisión siguiente para revisar que la máquina está funcionando normalmente.

Si ocurre un fallo durante alguno de estos procedimientos, no poner la máquina en funcionamiento. Si se requiere mantenimiento, consultar al concesionario Great Dane.

Realizar estas pruebas en un área abierta y despejada. Mantener alejados a terceros.

Prueba de la función del freno de estacionamiento del selector de la transmisión/desvío/freno de estacionamiento

Parar la máquina en una pendiente de un máximo de 17°. Parar el motor y activar el freno de estacionamiento.

Resultado: El freno de estacionamiento debe mantener la máquina estacionaria. Si, en una hora, la máquina se mueve más de 61 cm (24 in.), los frenos deben ajustarse. Consultar a su concesionario Great Dane.

Prueba del sistema de intertraba de seguridad para la presencia del operador

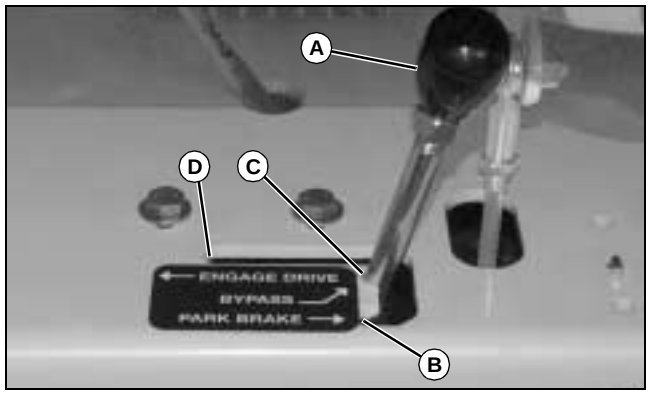
1. Colocar en la posición del freno de estacionamiento el selector de la transmisión/desvío/freno de estacionamiento.
2. Colocar las palancas de control en la posición de punto muerto.
3. Colocar el interruptor de la TDF/embrague en la posición de apagado.
4. Arrancar el motor.
5. Colocar en la posición de transmisión el selector de la transmisión/desvío/freno de estacionamiento.
6. No empujar las palancas de presencia del operador.
7. Mover hacia delante la palanca de control de la velocidad.

Resultado: El motor se debe apagar inmediatamente.

Uso del selector de la transmisión/desvío/freno de estacionamiento

PRECAUCIÓN: ¡Evitar lesiones! Los niños u otras personas pueden intentar mover o poner en funcionamiento una máquina desatendida.

Siempre activar el freno de estacionamiento y extraer la llave antes de dejar la máquina desatendida.



MX18837

1. Para activar el freno de estacionamiento, la palanca del selector de transmisión/desvío/freno de estacionamiento (A) se mueve firmemente hacia detrás hasta que se trabe en la posición que le corresponde (B).
2. Para desactivar la función del freno de estacionamiento, mover la palanca de control hacia la derecha y luego moverla hacia delante hasta que se trabe en la posición de desvío (C) o en la de la transmisión (D).

Arranque del motor

PRECAUCIÓN: ¡Evitar lesiones! Los gases del escape contienen monóxido de carbono y pueden causar enfermedades graves o la muerte.

Mover el vehículo a un área exterior antes de arrancar el motor.

No poner en funcionamiento el motor en un recinto cerrado sin la ventilación adecuada.

- **Conectar una extensión de tubo al escape del motor para dirigir los gases del escape fuera del área.**
- **Dejar que entre aire fresco en el área de trabajo para despejar los gases del escape.**

1. Abrir la válvula de corte de combustible.
2. Colocar en la posición del freno de estacionamiento el selector de la transmisión/desvío/freno de estaciona-

miento.

3. Activar las palancas de traba de punto muerto.

4. Colocar la palanca de control de la velocidad en la posición de punto muerto.

5. Colocar el interruptor de la TDF/embrague en la posición de apagado.

6. Colocar la palanca del acelerador en la posición intermedia y posicionar el estrangulador (para los modelos con control separado del estrangulador). En los modelos en que el estrangulador está incorporado en la palanca del acelerador, colocar la palanca del acelerador en la posición de estrangulación.

7. **Para motores de arranque manual solamente:** Poner la llave de contacto en la posición de en marcha. Tirar del cable del arrancador hasta que el motor arranque.

8. **Para motores de arranque eléctrico solamente:** Colocar la llave de contacto en la posición de arranque durante no más de cinco segundos. Soltar la llave a la posición de en marcha (run) cuando el motor arranque.

- Si el motor no arranca, esperar 10 segundos.
- Girar la llave a la posición de arranque otra vez durante no más de cinco segundos.
- Repetir este procedimiento si es necesario.

IMPORTANTE: ¡Evitar daños! La puesta en ralentí del motor innecesaria puede causar daños al motor. El funcionamiento a velocidad de ralentí de manera excesiva provoca recalentamiento, acumulación de carbonilla y un rendimiento pobre.

9. Antes de poner la máquina en funcionamiento, dejar en marcha el motor a velocidad intermedia durante varios minutos hasta que se caliente. Conforme el motor se calienta, reducir la posición del estrangulador.

Apagado del motor

1. Colocar la palanca del acelerador en la velocidad intermedia y dejar que el motor funcione a baja aceleración durante unos segundos.

2. Colocar la llave de contacto en la posición de apagado.

3. Extraer la llave.

4. Colocar en la posición del freno de estacionamiento el selector de la transmisión / desvío / freno de estacionamiento.

5. Cerrar la válvula de corte de combustible.

Funcionamiento de la máquina

PRECAUCIÓN: ¡Evitar lesiones! Aprender como usar las palancas de control. Conducir a velocidad intermedia hasta hacerlo perfectamente y sentirse seguro con la operación de la máquina.

No mover las palancas de control de la posición de avance a la posición de retroceso o viceversa rápidamente. Los cambios de dirección bruscos pueden causar pérdida de control o daños en la máquina.

1. Verificar que la plataforma ha sido colocada a la altura de corte deseada.

2. Arrancar el motor y calentarlo.

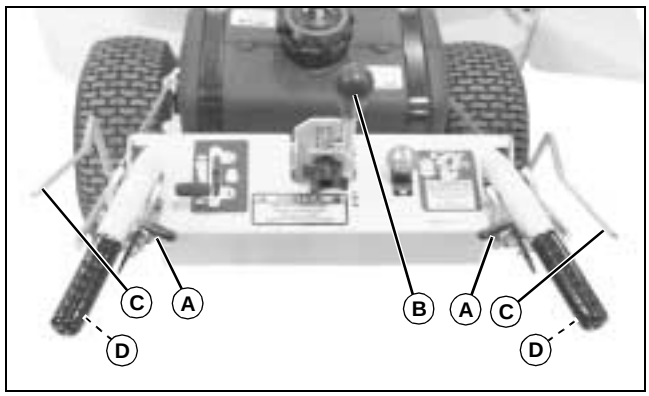
NOTA: La velocidad de desplazamiento y el índice de giro variará según la distancia que la palanca de control se mueva.

3. Colocar en la posición de transmisión el selector de la transmisión/desvío/freno de estacionamiento.

4. Mover la palanca del acelerador a la posición de máxima apertura.

5. Presionar las palancas de control de la presencia del conductor y sujetar con ambas manos los mangos del manillar.

6. Colocar el interruptor de la TDF/embrague en la posición de encendido.



MX9263

7. Colocar las palmas de la mano en los controles de presencia del operador (C) y los dedos en las palancas de control de la dirección/marcha atrás (D). Haciendo uso de los pulgares, empujar hacia delante las palancas de traba del punto muerto (A).

Para conducir la máquina hacia delante: Empujar de una manera suave y continua la palanca de control de la velocidad (B) hacia delante hasta alcanzar la velocidad de avance deseada.

Para hacer girar la máquina: Presionar el mango de la palanca de control de la dirección (D) en la misma dirección del giro que se quiere hacer.

Para detener la máquina: Regresar la palanca de control de la velocidad a la posición de punto muerto y fijar la traba con el pulgar.

Para conducir la máquina marcha atrás: Presionar de igual manera los mangos de ambas palancas de control de la dirección/marcha atrás (D).

Parada de la máquina

NOTA: Para hacer una parada de emergencia de las cuchillas y de la unidad de la transmisión, soltar las palancas de control de la presencia del operador.

1. Regresar las palancas de control de la dirección/marcha atrás a la posición de punto muerto y fijar la traba con el pulgar. Colocar la palanca de control de la velocidad en la posición de punto muerto.

2. Colocar el interruptor de la TDF/embrague en la posición de apagado.

3. Colocar la palanca del acelerador en la velocidad intermedia y dejar que el motor funcione a baja aceleración durante unos segundos.

4. Colocar la llave de contacto en la posición de apagado.

5. Colocar en la posición del freno de estacionamiento el selector de la transmisión/desvío/freno de estacionamiento.

6. Extraer la llave.

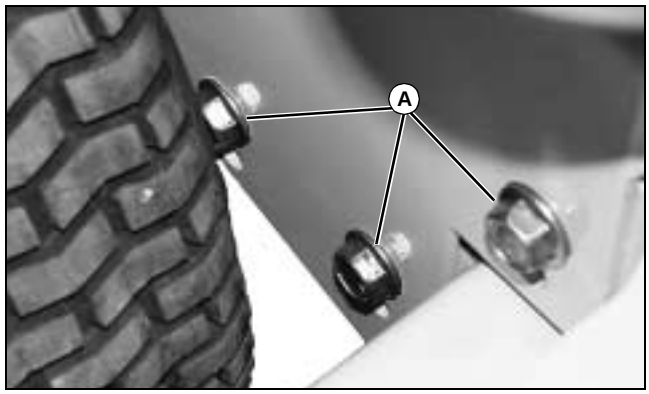
Ajuste de la altura de corte

NOTA: Las alturas de corte enumeradas toman en cuenta los tres espaciadores de las cuchillas que están colocados en la parte superior de las cuchillas. Al mover los espaciadores al lado superior del conjunto del conjunto del vástago, se puede lograr un ajuste adicional de 19 mm (0.75 in.) en incrementos de 6,3 mm (0.25 in.).

La altura de corte puede modificarse al ajustar la máquina en la plataforma de tracción y en las ruedas giratorias delanteras. La plataforma de tracción permite efectuar un ajuste de 51 mm (2 in.) y las ruedas giratorias delanteras permiten hacer un ajuste de la altura de hasta 76 mm (3 in.).

1. Revisar la presión de los neumáticos. Las ruedas giratorias delanteras se inflan a entre 69 y 83 kPa (de 10 a 12 psi). Los neumáticos traseros se inflan a entre 172 y 207 kPa (de 25 a 30 psi).

2. Colocar bloques en la parte trasera de la plataforma de corte, más allá del borde externo de cada neumático.



MX9269

3. Mientras otra persona sostiene firmemente los mangos del manillar, aflojar y extraer los pernos (A) de ambos lados de la máquina.

4. Una vez que se han extraído los pernos de la máquina, inclinar hacia arriba y hacia abajo la parte trasera de la máquina hasta que se haya alcanzado la altura deseada.

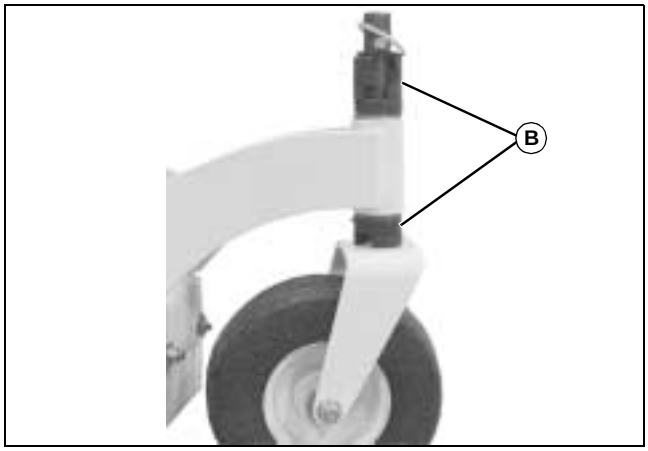
NOTA: El rango de la altura de corte se establece por la manera en que la plataforma de tracción superior se emperna a la plataforma de corte.

- ***Al empernar los agujeros superiores de la plataforma de tracción a los agujeros inferiores de la plataforma de corte, el rango de la altura de corte queda fijado entre 89 y 108 mm (3.5-4.25 in.).***

- ***Al empernar los agujeros superiores de la plataforma de tracción a los agujeros superiores de la plataforma de corte, el rango de la altura de corte queda fijado entre 64 y 83 mm (2.5-3.25 in.).***

- ***Al empernar los agujeros inferiores de la plataforma de tracción a los agujeros superiores de la plataforma de corte, el rango de la altura de corte queda fijado entre 38 y 57 mm (1.5-2.25 in.).***

5. Introducir los pernos en los agujeros deseados y apretarlos a entre 81 y 109 Nm (60-80 lb-ft).



MX9257

6. La altura delantera de la plataforma de corte puede ajustarse mediante espaciadores móviles (B). Cada espaciador equivale a un ajuste de 13 mm (0.5 in.).

Utilización de la válvula de cierre del combustible

Para un funcionamiento normal, la válvula de cierre de combustible se coloca en la posición de encendido. Cuando la máquina no se esté usando y durante su transporte o cuando esté siendo remolcada, la válvula de cierre de combustible se coloca en la posición de apagado.

Transporte manual de la máquina

PRECAUCIÓN: ¡Evitar lesiones! Cuando la máquina está en la posición de punto muerto, se puede mover sin ninguna restricción.

- **La máquina puede quedar en rueda libre y se puede perder su control si se deja en punto muerto en una pendiente.**
- **Antes de colocar la máquina en punto muerto, se debe estacionar en una superficie nivelada.**

IMPORTANTE: ¡Evitar daños! Pueden producirse daños en la transmisión si la máquina se mueve o se remolca incorrectamente:

- **Mover la unidad solamente con las manos.**
- **No utilizar ningún otro vehículo para mover la unidad.**
- **No remolcar la unidad.**

1. Estacionar la máquina de forma segura (consultar Estacionamiento seguro en la sección Seguridad).

2. Colocar en la posición de punto muerto el selector de la transmisión/desvío/freno de estacionamiento.

3. Empujar la máquina hasta el lugar deseado. Debido a la resistencia interna del sistema hidráulico, la máquina se desplazará lentamente.

4. Colocar en la posición del freno de estacionamiento el selector de la transmisión/desvío/freno de estacionamiento.

Piezas

Recomendamos piezas de calidad Great Dane disponibles con su concesionario Great Dane.

Los números de piezas pueden cambiar, utilizar los que se listan a continuación al realizar un pedido. Si ha cambiado un número, el concesionario tendrá el número más reciente.

Para pedir piezas de repuesto, se debe proporcionar al concesionario de Great Dane el número de serie de la máquina y del motor. Estos números son los que se anotaron previamente en la sección Identificación del producto de este manual.

Números de pieza

Artículo	Número de pieza
Batería	T425221
Tapa del depósito de combustible	D18097
Correa de transmisión de la tracción (Hydro)	D18388
Correas del motor a la cuchilla:	
• Plataforma de 92 cm (36 in.)	D38163
• Plataforma de 1,22 m (48 in.)	D38131
• Plataforma de 1,32 m (52 in.)	D38162
Correas de transmisión de la plataforma de corte:	
• 1,32 m (48 in.)	D18007
• 1,55 m (52 in.)	D38163
Cuchillas del cortacésped:	
• Plataforma de corte de 48 pulg.: cuchilla de 42 cm (16.5 in.)	D18086
• Plataformas de corte de 36 y 52 pulgadas: cuchilla de 45 cm (18 in.)	D18037

(Los números de pieza están sujetos a cambios sin previo aviso. Los números de pieza pueden ser diferentes fuera de los EE.UU.)

INTERVALOS DE MANTENIMIENTO

Mantenimiento de la máquina

IMPORTANTE: ¡Evitar daños! El uso en condiciones extremas puede requerir intervalos de mantenimiento más frecuentes:

- **Los componentes del motor se pueden ensuciar u obstruir al funcionar bajo condiciones de calor extremo, polvo u otras condiciones severas.**
- **El aceite del motor y las bujías pueden perder eficacia si el vehículo funciona constantemente a bajas velocidades del motor o con desplazamientos cortos frecuentes.**

Hacer uso de los siguientes horarios como guías para realizar el mantenimiento rutinario de la máquina.

NOTA: Se deben realizar y verificar los siguientes rodajes iniciales para validar la garantía (se acepta la factura de mantenimiento del concesionario).

Rodaje (después de las primeras 8 horas de funcionamiento)

Cambiar el aceite del motor y el filtro.

Revisar la tensión de la correa de la transmisión.

Revisar la tensión de la correa de transmisión de la plataforma de corte (plataforma de corte de 36 pulg.).

Revisar la tensión de la correa de transmisión del motor a la plataforma (plataformas de corte de 48 y 52 pulg.).

Revisar la tensión de la correa de transmisión del vástago (plataformas de corte de 48 y 52 pulg.).

Revisar el ajuste del punto muerto de la transmisión.

Revisar el par de apriete de las tuercas de la rueda.

Revisar y ajustar (según se necesite) el freno de estacionamiento.

Limpiar la parte inferior de la plataforma de corte.

Cada 25 horas o semanalmente (lo que ocurra primero)

Engrasar los cojinetes del vástago (tres lugares).

Lubricar el vástago de los brazos tensores de la correa de la transmisión.

Lubricar las ruedas giratorias delanteras.

Lubricar los vástagos de las ruedas giratorias delanteras.

Limpiar la parte inferior de la plataforma de corte.

Cada 50 horas o semanalmente (lo que ocurra primero)

Cambiar el aceite del motor y el filtro. Consultar el manual del propietario del fabricante del motor que se suministra con su máquina para obtener información sobre el procedimiento completo.

Engrasar los cojinetes de los vástagos de las ruedas giratorias (dos lugares).

Engrasar los brazos de control inferiores (dos lugares).

Limpiar la parte inferior de la plataforma de corte.

Revisar la tensión de la correa de la transmisión.

Revisar la presión de los neumáticos.

Limpiar el filtro del aire del motor.

Revisar el par de apriete de las tuercas de la rueda.

Cada 160 horas o mensualmente (lo que ocurra primero)

Revisar el nivel del aceite de la transmisión.

Lubricar los pivotes de la polea tensora de la plataforma de corte (tres lugares).

Lubricar las bisagras de la plataforma del asiento (dos lugares).

Lubricar los brazos de control de la bomba (cinco lugares).

Lubricar los ejes de pivote de la palanca de control (dos lugares).

Lubricar el cable del acelerador.

Lubricar el cable de control del estrangulador (motores con carburador solamente).

Anualmente

Inspeccionar todos los cojinetes de los vástagos (6). Cambiar según sea necesario.

Inspeccionar todas las poleas tensoras de la plataforma de corte. Cambiar según sea necesario.

Quitar e inspeccionar los cojinetes del rodillo de las ruedas giratorias; limpiarlos y engrasarlos. Cambiar según sea necesario.

Inspeccionar las correas de transmisión. Cambiar según sea necesario. Recorrerlas y ajustar la tensión.

Limpiar la unidad motriz.

Revisar todos los pernos y tuercas; apretarlos si es necesario.

Extraer la batería. Limpiar la batería y su alojamiento (arranque eléctrico).

Cambiar las bujías.

Engrasado

IMPORTANTE: ¡Evitar daños! Si la máquina funciona fuera de dicho rango de temperaturas, ponerse en contacto con el concesionario de mantenimiento para obtener una grasa para usos especiales.

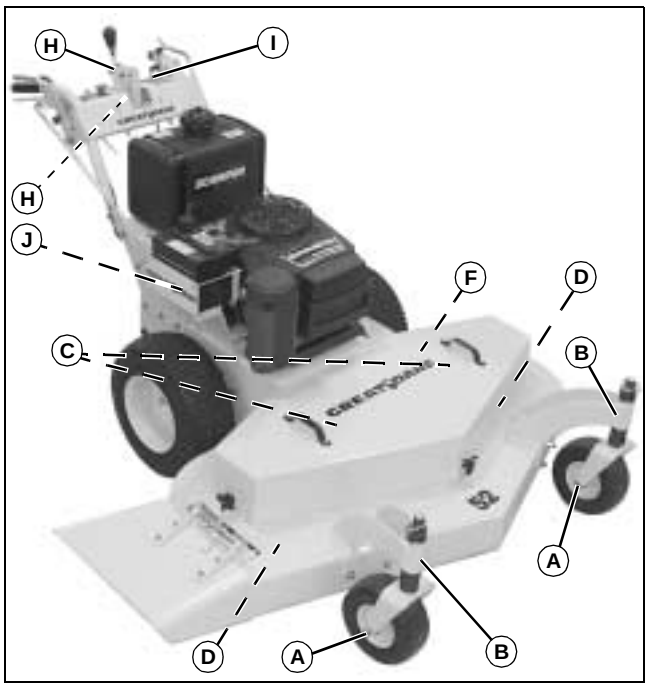
Usar una grasa multiusos general con un grado NLGI y clasificación nº 2.

En condiciones de humedad o de alta velocidad puede ser necesario el uso de una grasa para usos especiales. Ponerse en contacto con el concesionario de mantenimiento para obtener más información.

Lubricante en spray

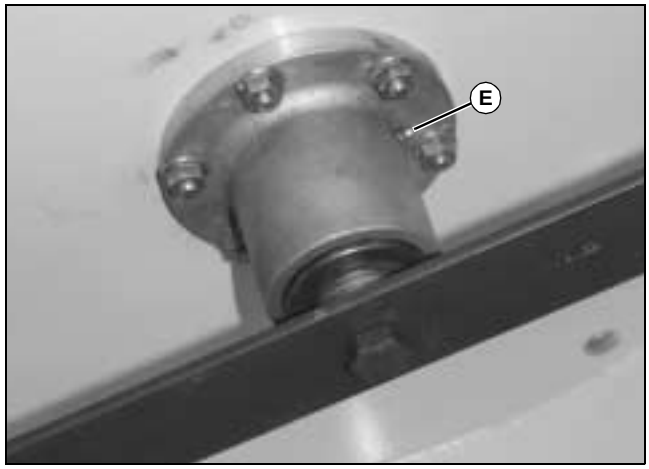
Usar un lubricante con base de petróleo en spray para usos generales.

Puntos de lubricación



MX18835

- Engrasar los cojinetes de las ruedas giratorias (A).
- Engrasar los bujes giratorios de las ruedas giratorias (B).
- Engrasar los alojamientos de corte (C) (dos en la plataforma de corte de 36 pulg.; tres en las plataformas de corte de 48 y 52 pulg.)
- Engrasar los bujes del brazo tensor (D).



MX15287

- Aplicar grasa a los tres bujes del vástago (E), hasta que la grasa salga por el respiradero de los alojamientos del vástago.
- Lubricar las poleas tensoras de la plataforma de corte (F).

NOTA: Usar lubricante en spray para lubricar los siguientes puntos:

- Lubricar el eje pivotante de la palanca de control de la velocidad (G).
- Lubricar el cable de control de la aceleración (H).
- Lubricar el cable de control del estrangulador (I), si éste es independiente.
- Lubricar en ambos lados los brazos de control inferiores (J) de la bomba hidráulica.

Evitar los gases de escape

PRECAUCIÓN: ¡Evitar lesiones! Los gases del escape contienen monóxido de carbono y pueden causar enfermedades graves o la muerte.

Mover el vehículo a un área exterior antes de arrancar el motor.

No poner en funcionamiento el motor en un recinto cerrado sin la ventilación adecuada.

- **Conectar una extensión de tubo al escape del motor para dirigir los gases del escape fuera del área.**
- **Dejar que entre aire fresco en el área de trabajo para despejar los gases del escape.**

Aceite del motor

Utilizar aceite de una viscosidad que se base en los límites de temperatura previstos durante el período entre los cambios de aceite.

Usar aceite que cumpla las siguientes especificaciones:

- Consultar el manual del propietario del fabricante del motor que se suministra con su máquina para obtener las especificaciones correctas.

Revisión del nivel del aceite del motor

IMPORTANTE: ¡Evitar daños! De no revisarse el nivel del aceite regularmente se podrían producir graves problemas en el motor si el nivel del aceite es bajo:

- **Revisar el nivel del aceite antes de poner la máquina en funcionamiento.**
- **Revisar el nivel del aceite cuando el motor esté frío y parado.**
- **Mantener el nivel entre las marcas FULL (lleno) y ADD (añadir).**
- **Apagar el motor antes de añadir aceite.**

NOTA: Revisar el aceite dos veces al día si el motor funciona durante más de 4 horas en un mismo día.

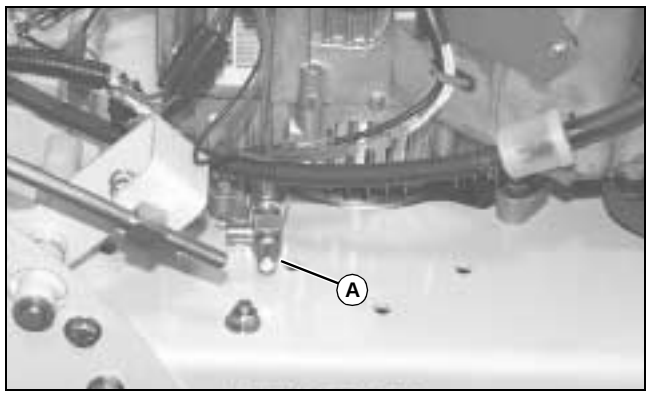
Asegurarse de que el motor está frío cuando se compruebe el nivel del aceite del motor.

1. Estacionar la máquina de forma segura (consultar Estacionamiento seguro en la sección Seguridad).
2. Permitir que el motor se enfríe.
3. Limpiar el área alrededor de la varilla medidora para evitar que entren residuos en el cárter.
4. Extraer la varilla medidora (A). Limpiarla con un paño limpio.
5. Instalar la varilla medidora y dejar que la tapa descanse en el extremo del tubo. No apretar la tapa.

IMPORTANTE: ¡Evitar daños! Para evitar daños o desgaste graves en el motor, mantener siempre el nivel del aceite adecuado. Nunca poner en marcha el motor con el nivel del aceite por debajo de la marca ADD o por encima de la marca FULL.

6. Extraer la varilla medidora y revisar el nivel del aceite en la varilla. El aceite debe estar entre las marcas ADD (AÑADIR) y FULL (LLENO).
   - Si el nivel del aceite está bajo, añadir aceite sin que el nivel supere la marca ADD en la varilla medidora.
   - Si el nivel del aceite está por encima de la marca ADD, drenar hasta el nivel adecuado.
7. Instalar y apretar la varilla medidora.

Cambio del aceite del motor y del filtro



MX9414

NOTA: Esta máquina incluye un tubo de drenaje del aceite. Acoplar el tubo al acoplamiento de drenaje del aceite en el motor y abrir la válvula (A) para drenar el aceite usado. Cerrar la válvula y quitar el tubo de drenaje del acoplamiento después de que se haya drenado el aceite. Almacenar el tubo de drenaje después de usarlo.

Revisar el filtro y el aceite del motor en los intervalos recomendados en la sección de Intervalos de mantenimiento. Consultar el manual del propietario del fabricante del motor que se suministra con su máquina para obtener información sobre el procedimiento completo.

Limpieza de la rejilla de admisión de aire y de las aletas del motor

IMPORTANTE: ¡Evitar daños! El motor está refrigerado por aire y requiere una gran cantidad de aire cuando está en marcha. Una admisión de aire reducida puede causar un recalentamiento.

- **Mantener limpias las rejillas de toma de aire y las aletas de refrigeración.**
- **Mantener las cubiertas y rejillas en su lugar.**

Mantener las rejillas de admisión de aire y las aletas de refrigeración del motor libres de residuos para asegurar que enfrían de manera adecuada. Consultar el manual del propietario del fabricante del motor que se suministra con su máquina para obtener información sobre el procedimiento completo.

Revisión y limpieza de los elementos del filtro de aire

PRECAUCIÓN: ¡Evitar lesiones! El contacto con superficies calientes puede causar quemaduras en la piel. El motor y sus componentes estarán calientes si el motor ha estado en marcha. Dejar que el motor se enfríe antes de realizar el mantenimiento.

IMPORTANTE: ¡Evitar daños! Pueden entrar en el motor suciedad y residuos a través del elemento del filtro dañado:

- **No lavar el elemento de papel.**
- **No intentar limpiar el elemento de papel golpeándolo suavemente contra otro objeto.**
- **No limpiar el elemento con aire a presión.**
- **Cambiar el elemento solamente si está muy sucio, dañado o si la junta está agrietada.**

Revisar y limpiar los elementos del filtro de aire en los intervalos recomendados en la sección de Intervalos de mantenimiento. Consultar el manual del propietario del fabricante del motor que se suministra con su máquina para obtener información sobre el procedimiento completo.

Revisión de las bujías

PRECAUCIÓN: ¡Evitar lesiones! El contacto con superficies calientes puede causar quemaduras en la piel. El motor y sus componentes estarán calientes si el motor ha estado en marcha. Dejar que el motor se enfríe antes de realizar el mantenimiento.

Revisar las bujías en los intervalos recomendados en la sección de Intervalos de mantenimiento. Consultar el manual del propietario del fabricante del motor que se suministra con su máquina para obtener información sobre el procedimiento completo.

Ajuste del carburador

NOTA: El carburador está calibrado por el fabricante del motor y no es ajustable.

Si el motor funciona a alturas superiores a los 1829 m (6,000 ft), algunos carburadores necesitan un surtidor principal especial para alturas elevadas.

Si resulta difícil hacer arrancar el motor o si éste no funciona correctamente, consultar la sección de Resolución de problemas en el manual del fabricante del motor que se incluye con esta máquina.

Puede ocurrir un funcionamiento irregular del motor cuando se pone el motor en marcha a la máxima aceleración, con la transmisión en punto muerto "N" y la palanca de activación del cortacésped desactivada. Esto es normal y se debe al sistema de control de las emisiones.

Si aún después de efectuar las comprobaciones sugeridas en la sección Resolución de problemas el motor no funciona correctamente, ponerse en contacto con el concesionario.

Reemplazo del filtro de combustible

PRECAUCIÓN: ¡Evitar lesiones! Los vapores del combustible son explosivos e inflamables.

- **No fumar mientras se manipula combustible.**
- **Mantener el combustible alejado de llamas o chispas.**
- **Apagar el motor antes de realizar el mantenimiento.**
- **Dejar que el motor se enfríe antes de realizar el mantenimiento.**
- **Trabajar en un área bien ventilada.**
- **Limpiar los derrames de combustible inmediatamente.**

1. Estacionar la máquina de forma segura (consultar Estacionamiento seguro en la sección Seguridad).

2. Girar la válvula de cierre de combustible a la posición cerrada (off).

3. Desconectar la manguera de combustible del lado de la salida del filtro de combustible y drenar la gasolina en un recipiente apropiadamente marcado.

4. Quitar el filtro de combustible de la manguera de admisión de combustible. Desechar el filtro.

IMPORTANTE: ¡Evitar daños! Cuando se instale un filtro de combustible nuevo, la flecha del filtro debe apuntar en la dirección del flujo del combustible.

5. Conectar el filtro de combustible nuevo a las mangueras.

6. Girar la válvula de cierre de combustible a la posición abierta (on).

Evitar los gases de escape

PRECAUCIÓN: ¡Evitar lesiones! Los gases del escape contienen monóxido de carbono y pueden causar enfermedades graves o la muerte.

Mover el vehículo a un área exterior antes de arrancar el motor.

No poner en funcionamiento el motor en un recinto cerrado sin la ventilación adecuada.

- **Conectar una extensión de tubo al escape del motor para dirigir los gases del escape fuera del área.**
- **Dejar que entre aire fresco en el área de trabajo para despejar los gases del escape.**

Aceite de la transmisión

Las unidades de transeje Hydro-Gear utilizadas en esta máquina están diseñadas para no requerir mantenimiento. Si se requiere mantenimiento, ponerse en contacto con el concesionario Great Dane.

Ajuste del reglaje de la transmisión

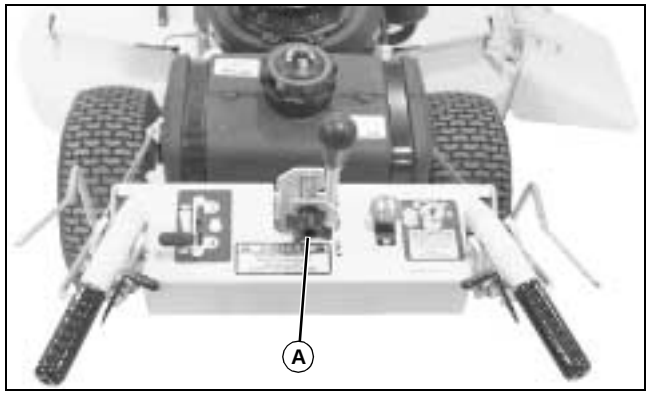
PRECAUCIÓN: ¡Evitar lesiones! Despejar el área de transeúntes antes de realizar este procedimiento de mantenimiento.

1. Estacionar la máquina de forma segura (consultar Estacionamiento seguro en la sección Seguridad).

2. Arrancar el motor y mantenerlo en marcha hasta que alcance la temperatura de funcionamiento.

3. Desplazar la máquina a un área despejada para hacerla funcionar.

4. Hacer avanzar la máquina empujando lentamente hacia delante la palanca de control de la velocidad.



MX9263

5. Si la máquina no avanza en una línea recta, hacer girar la perilla de ajuste de la alineación (A) para compensar.

Ajuste de la posición de punto muerto de la transmisión

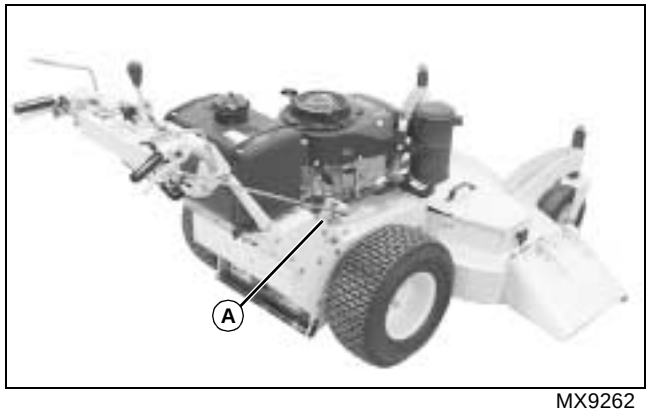
1. Estacionar la máquina de forma segura (consultar Estacionamiento seguro en la sección Seguridad).

2. Elevar las ruedas motrices para que queden suspendidas sobre el suelo; apoyar de manera segura la máquina y bloquear las ruedas giratorias.

3. Colocar la palanca de control de la velocidad en la posición de punto muerto.

4. Arrancar el motor y mantenerlo en marcha hasta que alcance la temperatura de funcionamiento.

5. Observar el movimiento de las ruedas. Las ruedas no deben girar.



MX9262

6. Determinar cuál motor de transmisión requiere ser ajustado.

7. Extraer del brazo de la transmisión el pasador de retención, la varilla de control y la placa giratoria (A).

8. Ajustar según corresponda subiendo la placa giratoria o bajando la varilla de control.

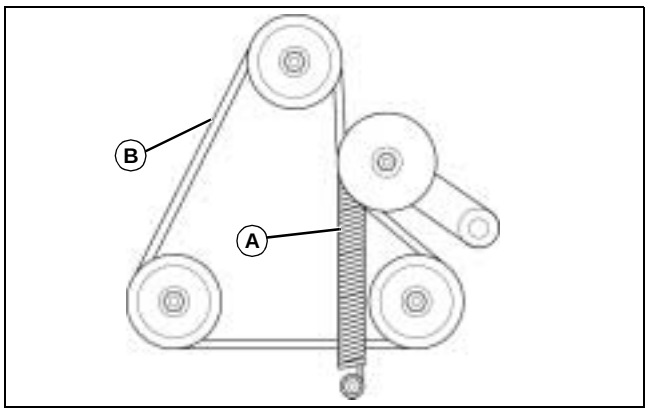
9. Instalar en el brazo de la transmisión la varilla de control, la placa giratoria y el pasador de retención.

NOTA: Si se requiere un ajuste adicional, consultar al concesionario Great Dane.

Extracción e instalación de la correa de la transmisión

1. Estacionar la máquina de forma segura (consultar Estacionamiento seguro en la sección Seguridad).

2. Extraer el protector de la correa de la plataforma de corte.



MX9291

Nota de fotografía: Ruta de la correa de transmisión vista desde la parte superior de la máquina.

3. Desconectar el resorte tensor (A) del pasador de anclaje.

4. Extraer la correa de transmisión (B).

5. Instalar la nueva correa de la transmisión (B).

6. Conectar el resorte tensor (A) al pasador de anclaje.

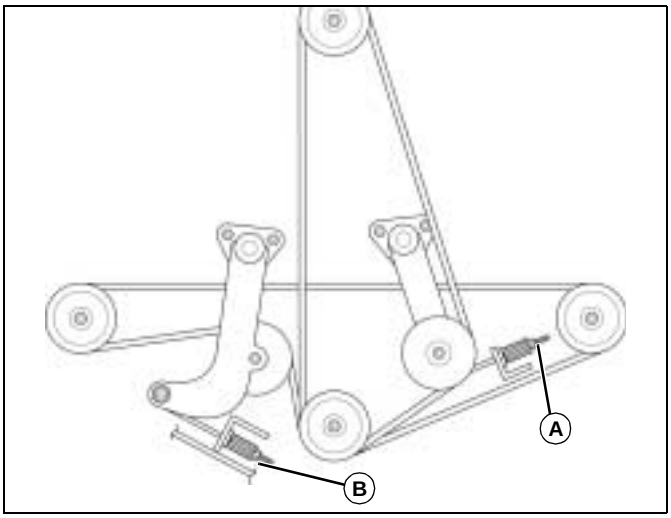
7. Instalar el protector de la correa de la plataforma de corte.

Ajuste de la tensión de la correa

1. Estacionar la máquina de forma segura (consultar Estacionamiento seguro en la sección Seguridad).

2. Quitar las cubiertas de la correa.

3. Ajustar a la tensión adecuada. La correa debe desviarse un máximo de 13 mm (0.5 in.) cuando se le aplica una fuerza de 4,5 kg (10 lb) en el centro del tramo de mayor longitud.



MX9238

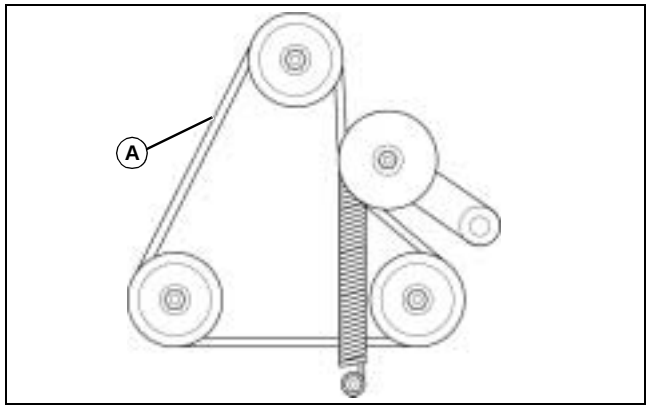
4. **Para aumentar la tensión de la correa:** Hacer girar en sentido horario la tuerca (A - para la correa de la transmisión de la plataforma principal) o (B - para la correa de la transmisión del vástago).

Para disminuir la tensión de la correa: Hacer girar en sentido antihorario la tuerca (A - para la correa de la transmisión de la plataforma principal) o (B - para la correa de la transmisión del vástago).

Extracción e instalación de las correas de transmisión de la plataforma de corte

1. Estacionar la máquina de forma segura (consultar Estacionamiento seguro en la sección Seguridad).

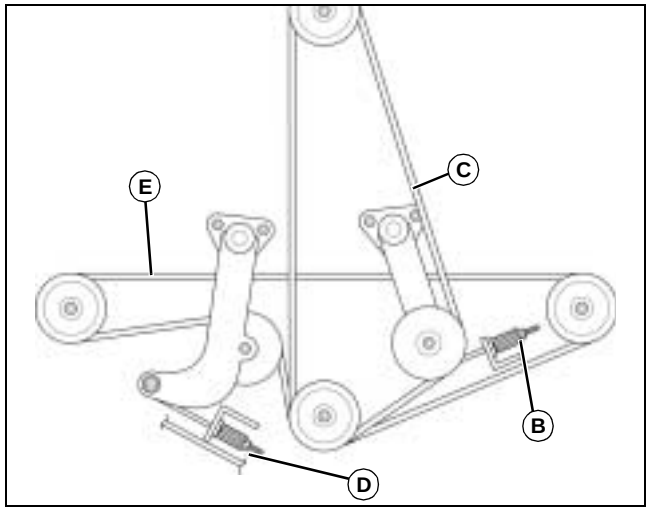
2. Extraer las cubiertas de la correa de la plataforma de corte.



MX9291

Nota de fotografía: Ruta de la correa de transmisión vista desde la parte superior de la máquina.

3. Extraer la correa de la transmisión de la bomba (A), según se describió anteriormente.



MX9238

4. Liberar la tensión de la correa de transmisión de la plataforma de corte girando en sentido antihorario la tuerca de ajuste de la tensión (B).

5. Quitar la correa de transmisión de la plataforma de corte (C).

6. Liberar la tensión de la correa de transmisión del vástago girando en sentido antihorario la tuerca de ajuste del tensor (D).

7. Quitar la correa de transmisión del vástago (E).

8. Instalar la nueva correa de transmisión del vástago (E) y ajustar la tensión de ésta.

9. Instalar la nueva correa de transmisión de la plataforma de corte (C) y ajustar la tensión de la correa de la transmisión.

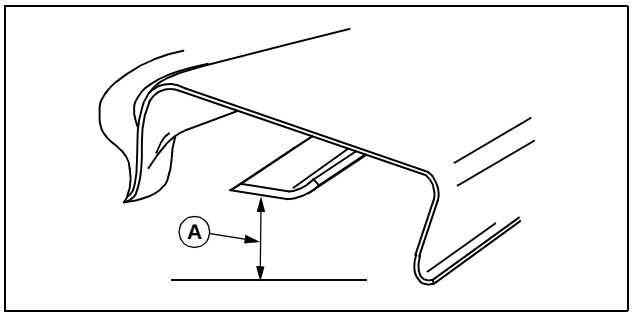
10. Instalación de la correa de transmisión de la bomba (A).

11. Instalar las cubiertas de la correa de transmisión de la plataforma de corte.

Revisión de cuchillas de corte dobladas

PRECAUCIÓN: ¡Evitar lesiones! Las cuchillas de corte están afiladas. Llevar guantes siempre que se manipulen las cuchillas de corte o al trabajar cerca de ellas.

1. Estacionar la máquina de forma segura (consultar Estacionamiento seguro en la sección Seguridad).



MIF

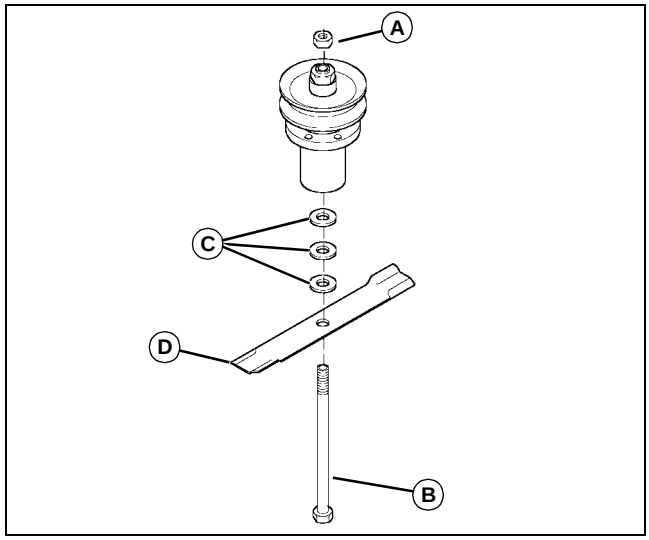
2. Medir la distancia (A) entre la punta de la cuchilla y la superficie plana del suelo.

3. Girar la cuchilla 180°. Medir la distancia entre la punta de la otra cuchilla y la superficie plana del suelo.

4. Si la diferencia entre las dos medidas es mayor de 3 mm (0.13 in.), instalar una cuchilla nueva.

Cambio de las cuchillas del cortacésped

PRECAUCIÓN: ¡Evitar lesiones! Las cuchillas de corte están afiladas. Llevar guantes siempre que se manipulen las cuchillas de corte o al trabajar cerca de ellas.



MX15357

1. Usar dos llaves de mango largo de 15/16 pulg. para aflojar la tuerca (A).

2. Extraer la tuerca (A), el perno de la cuchilla (B), tres arandelas de 1/4 pulg. (C) y la cuchilla (D).

3. Instalar la cuchilla de repuesto:

   • El ala de la cuchilla debe estar orientada hacia la parte superior de la plataforma de corte.

IMPORTANTE: ¡Evitar daños! Al instalar la cuchilla:

• Asegurarse de que la cuchilla esté encajada en el eje correctamente.

• Asegurarse de que el lado cóncavo de la arandela grande esté orientado de cara a la cuchilla.

   • Extraer el perno de la cuchilla (B), la cuchilla (D), tres arandelas de 1/4 pulg. (C) y la tuerca (A).

   • Apretar las tuercas de la cuchilla a 81 Nm (60 lb-ft).

4. Bajar la máquina.

5. Ajustar la plataforma de corte a una altura deseable.

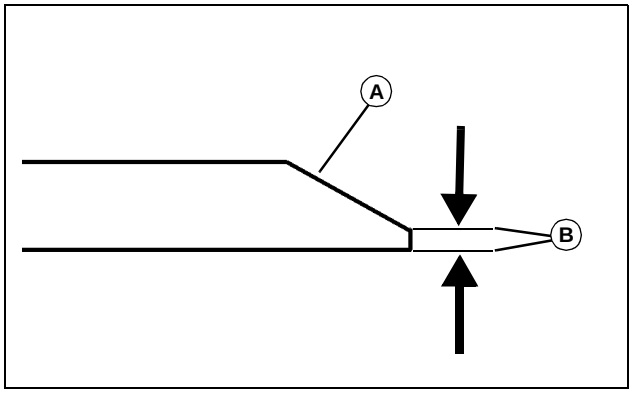
Afilado de las cuchillas

PRECAUCIÓN: ¡Evitar lesiones! ¡Las cuchillas giratorias son peligrosas!

• Llevar siempre guantes al trabajar con las cuchillas.

• Usar siempre gafas de seguridad al afilarlas.

• Afilar las cuchillas con una esmeriladora, una lima manual o una afiladora eléctrica.



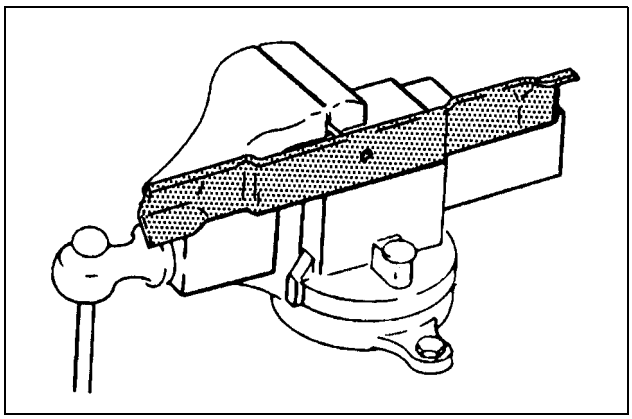
MX8333

- Mantener el bisel original (A) en el afilado.
- El filo de la cuchilla (B) debe ser de 0,40 mm (1/64 in.) o inferior.
- Equilibrar las cuchillas antes de instalarlas.

Equilibrado de las cuchillas

PRECAUCIÓN: ¡Evitar lesiones! Las cuchillas de corte están afiladas. Llevar guantes siempre que se manipulen las cuchillas de corte o al trabajar cerca de ellas.

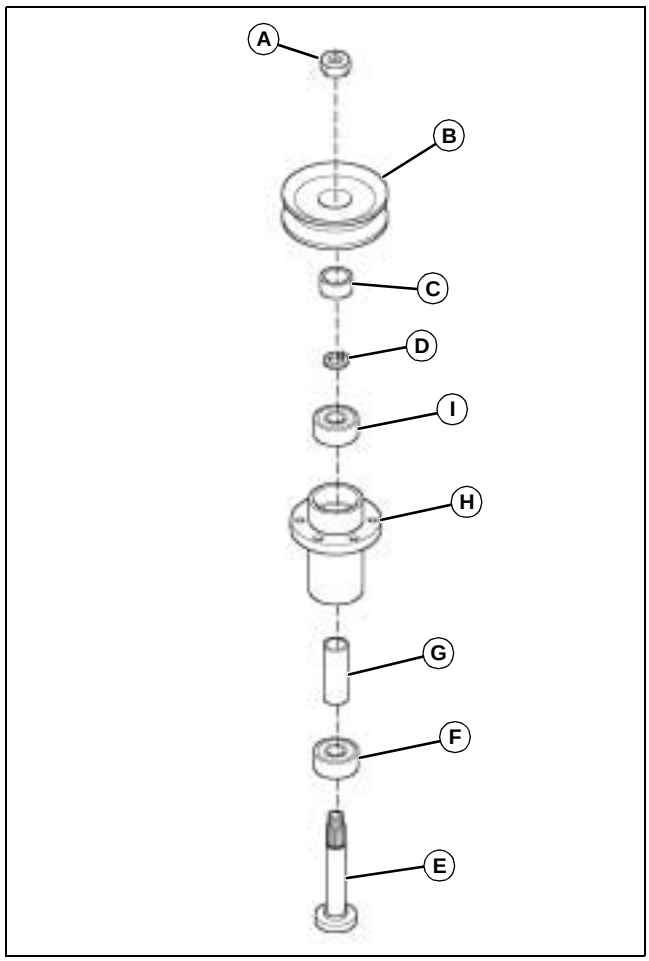
1. Limpiar la cuchilla.


M61524

2. Colocar la cuchilla sobre un clavo en una prensa. Girar la cuchilla para que quede en posición horizontal.
3. Revisar el equilibrado. Si las cuchillas no están equilibradas, el extremo pesado desciende.
4. Esmerilar el bisel del extremo pesado. No cambiar el bisel de la cuchilla.

Reemplazo de los cojinetes del vástago del cortacésped - Plataforma de corte de 36 pulg.

1. Estacionar la máquina de forma segura (consultar Estacionamiento seguro en la sección Seguridad).
2. Extraer la cuchilla del cortacésped (consultar Reemplazo de las cuchillas del cortacésped).



MX15354

3. Quitar la tuerca (A), la polea (B) y el espaciador (C).
4. Quitar el aro de retención (D), el eje del vástago (E), el cojinete inferior (F) y el espaciador (G) del alojamiento del vástago (H). Desechar el cojinete.
5. Extraer y desechar el cojinete superior (I).
6. Limpiar todo el conjunto.
7. Instalar un cojinete inferior (F) y espaciador (G) nuevos en el eje del vástago (E).

IMPORTANTE: ¡Evitar daños! El espacio entre el cojinete inferior y el alojamiento es de sólo 0,05 mm (0.002 in.). No forzar el cojinete en el alojamiento.

8. Instalar el eje del vástago (E), el cojinete inferior (F) y el espaciador (G) en el alojamiento del vástago (H).
9. Instalar el cojinete superior (I) y el aro de retención (D).
10. Instalar el espaciador (C).
11. Instalar la polea (B) y la tuerca (A). Apretar la tuerca a

61 Nm (50 lb-ft).

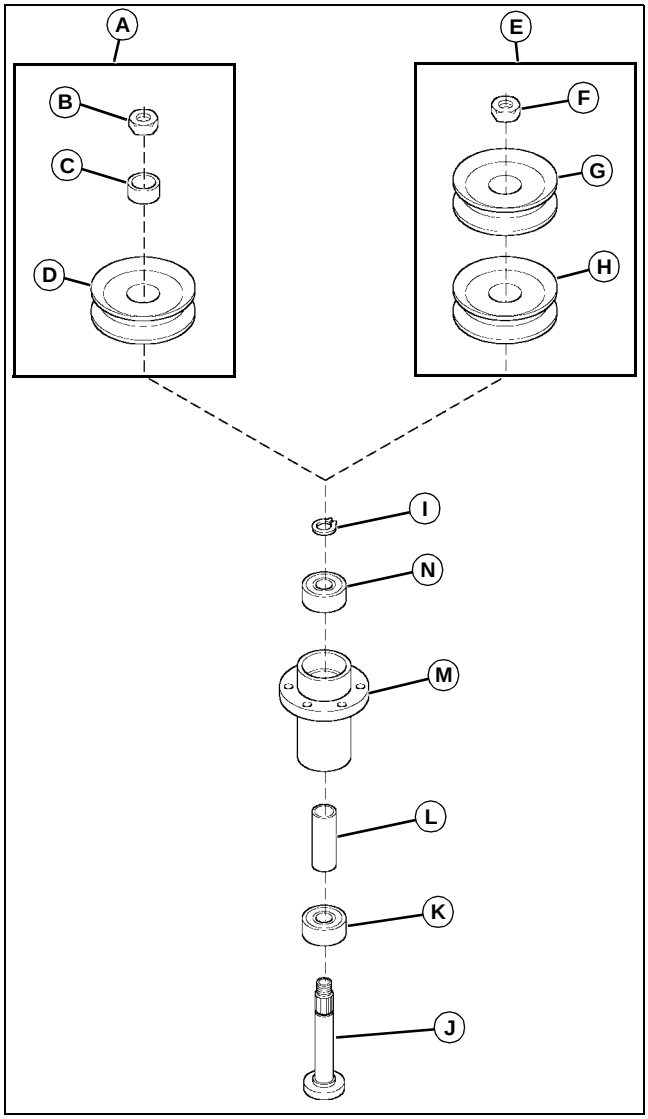
12.Instalar la cuchilla de corte, las arandelas de la cuchilla y el conjunto del perno de la cuchilla. Apretar la tuerca a 81 Nm (60 lb-ft) (consultar Revisión y cambio de las cuchillas de la unidad de corte).

Reemplazo de los cojinetes del vástago del cortacésped - Plataformas de corte de 48 y 52 pulg.

1. Estacionar la máquina de forma segura (consultar Estacionamiento seguro en la sección Seguridad).

2. Quitar las correas de transmisión del motor a la plataforma de corte y de los vástagos.

3. Extraer la cuchilla del cortacésped (consultar Reemplazo de las cuchillas del cortacésped).



MX9222

4. Quitar las poleas:

- **Vástagos derecho e izquierdo (A):** Extraer la tuerca (B), el espaciador (C) y la polea (D).
- **Vástago central (E):** Quitar la tuerca (F), polea de transmisión (G) y polea de los vástagos (H).

5. Quitar el aro de retención (I), el eje del vástago (J), el cojinete inferior (K) y el espaciador (L) del alojamiento del vástago (M). Desechar el cojinete.

6. Extraer y desechar el cojinete superior (N).

7. Limpiar todo el conjunto.

8. Instalar un cojinete inferior (K) y espaciador (L) nuevos en el eje del vástago (J).

IMPORTANTE: ¡Evitar daños! El espacio entre el cojinete inferior y el alojamiento es de sólo 0,05 mm (0.002 in.). No forzar el cojinete en el alojamiento.

9. Instalar el eje del vástago (J), el cojinete inferior (K) y el espaciador (L) en el alojamiento del vástago (M).

10.Instalar el cojinete superior (N) y el aro de retención (I).

11.Instalar las poleas superiores:

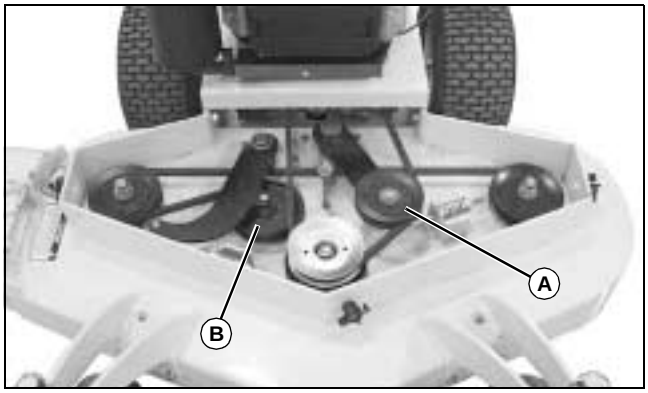
- **Vástagos derecho e izquierdo (A):** Instalar la polea (D), el espaciador (C) y la tuerca (B). Apretar la tuerca a 68 Nm (50 lb-ft).
- **Vástago central (E):** Instalar la polea de los vástagos (H), polea de transmisión (G) y la tuerca (F). Apretar la tuerca a 68 Nm (50 lb-ft).

12.Instalar la cuchilla de corte, las arandelas de la cuchilla y el conjunto del perno de la cuchilla. Apretar la tuerca a 81 Nm (60 lb-ft) (consultar Revisión y cambio de las cuchillas de la unidad de corte).

Reemplazo de las poleas tensoras de la plataforma de corte

1. Estacionar la máquina de forma segura (consultar Estacionamiento seguro en la sección Seguridad).

2. Quitar las correas de transmisión de la plataforma de corte y del vástago.



MX9267

3. Extraer la polea tensora de la transmisión de la plataforma de corte (A) así como la polea tensora de la transmisión del cortacésped y del vástago (B).

4. Instalar las nuevas poleas tensoras.

5. Instalar la transmisión del vástago y las correas de la transmisión de la plataforma de corte.

6. Ajustar la tensión de la correa.

ADVERTENCIA: Los bornes de la batería y accesorios relacionados contienen plomo y componentes de plomo, sustancias químicas que el estado de California reconoce como causantes de cáncer y daños en el sistema reproductor. **Lavarse las manos después de la manipulación.**

Extracción e instalación de la batería

PRECAUCIÓN: ¡Evitar lesiones! La batería produce un gas inflamable y explosivo. La batería puede explotar:

- **No fumar cerca de la batería.**
- **Usar protección ocular y guantes.**
- **No permitir el contacto directo de metal con los bornes de la batería.**
- **Extraer el cable negativo primero al desconectarla.**
- **Instalar el cable negativo en último lugar al conectarla.**

Extracción:

1. Estacionar el vehículo de forma segura (consultar Estacionamiento seguro en la sección Seguridad).
2. Deslizar la cubierta negra para alejarla del borne negativo (-) de la batería y desconectar el cable negativo (-) de la batería.
3. Deslizar la cubierta roja para alejarla del borne positivo (+) de la batería y desconectar el cable positivo (+) de la batería.
4. Aflojar las tuercas y los tornillos de sombrerete en ambos lados de la bandeja de la batería.
5. Extraer la batería y la almohadilla aislante.

Instalación:

1. Colocar la almohadilla aislante en la bandeja de la batería.
2. Colocar la batería en su bandeja, asegurándose de que la almohadilla aislante quede ubicada entre la parte inferior y los costados de la bandeja.
3. Apretar las tuercas y los tornillos de sombrerete para afianzar la batería en su bandeja. No apretar demasiado.
4. Conectar primero el cable positivo (+) de la batería y, a continuación, el cable negativo (-).
5. Aplicar grasa de propósito general o silicona en aerosol a los bornes para prevenir la corrosión.
6. Deslizar las cubiertas sobre los bornes de la batería.

Limpieza de la batería y los bornes

PRECAUCIÓN: ¡Evitar lesiones! La batería produce un gas inflamable y explosivo. La batería puede explotar:

- **No fumar cerca de la batería.**
- **Usar protección ocular y guantes.**
- **No permitir el contacto directo de metal con los bornes de la batería.**
- **Extraer el cable negativo primero al desconectarla.**
- **Instalar el cable negativo en último lugar al conectarla.**

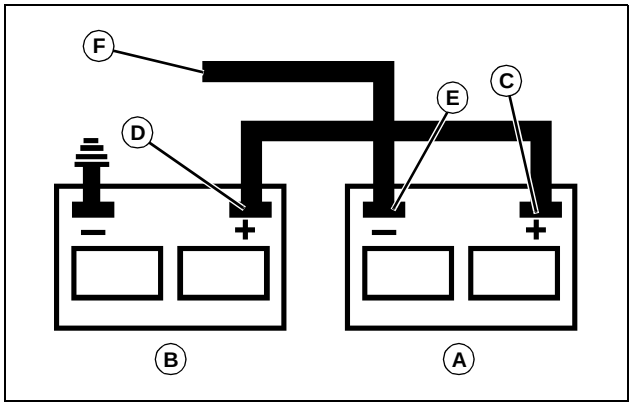
1. Desconectar y extraer la batería.
2. Lavar la batería con una solución de cuatro cucharadas de bicarbonato de sodio por galón de agua. Tener cuidado de no introducir la solución de sodio en las celdas.
3. Enjuagar la batería con agua corriente y secarla.
4. Limpiar los bornes y las puntas de los cables de la batería con un cepillo de alambre hasta que estén brillantes.
5. Instalar la batería.
6. Unir las abrazaderas del cable a los bornes de la batería.
7. Aplicar vaselina o silicona en aerosol al borne para evitar la corrosión.

Utilización de la batería de refuerzo

MIF TS204

PRECAUCIÓN: ¡Evitar lesiones! La batería produce un gas inflamable y explosivo. La batería puede explotar:

- **No intentar arrancar por medio de un puente una batería congelada. Calentar a 16° C (60° F).**
- **No fumar cerca de la batería.**
- **Usar protección ocular y guantes.**
- **Mantener las llamas y chispas alejadas de la batería.**
- **No conectar el cable de refuerzo negativo (-) al borne negativo (-) de la batería descargada. Conectar a una buena conexión a tierra alejada de la batería descargada.**
- **No conectar al revés los cables de arranque por puente ya que se puede provocar daños a los módulos electrónicos.**



M71044

A - Batería de refuerzo

B - Batería del vehículo averiado

1. Conectar el cable de refuerzo positivo al borne positivo (C) de la batería de refuerzo (A).

2. Conectar el otro extremo del cable de refuerzo positivo al borne (D) positivo de la batería del vehículo averiado (B).

3. Conectar el cable de refuerzo negativo al borne negativo (E) de la batería de refuerzo.

4. Conectar el otro extremo (F) del cable de refuerzo negativo a una pieza de metal sin pintar del motor de la máquina averiada, alejada de la batería.

5. Arrancar el motor de la máquina averiada y mantenerlo en marcha durante unos minutos.

6. Desconectar con cuidado los cables de refuerzo exactamente en el orden contrario: cable negativo primero y después el cable positivo.

Cambio de fusibles

IMPORTANTE: ¡Evitar daños! Cuando se cambien los fusibles - usar únicamente fusibles de repuesto de 20 amperios; de lo contrario puede dañarse el circuito.

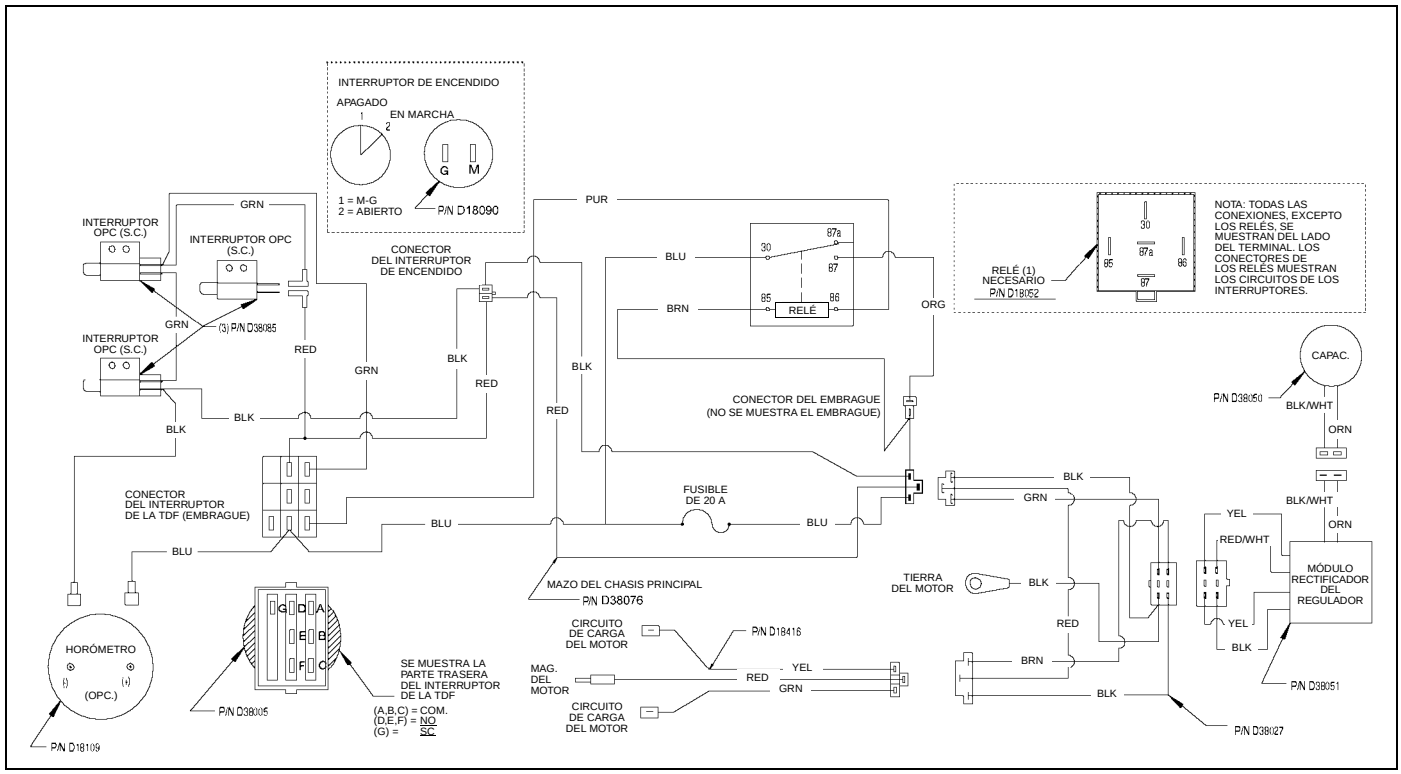
Con el fin de proteger el arranque eléctrico y/o el circuito de carga, la máquina está equipada con dos fusibles de 20 amperios (en las unidades de arranque eléctrico) y un fusible de 20 amperios (en las unidades de arranque manual). Estos fusibles están ubicados debajo del área del panel de control.

1. Extraer el fusible defectuoso del casquillo.

2. Revisar el soporte de metal en la mirilla del fusible y desechar el mismo si el soporte está roto.

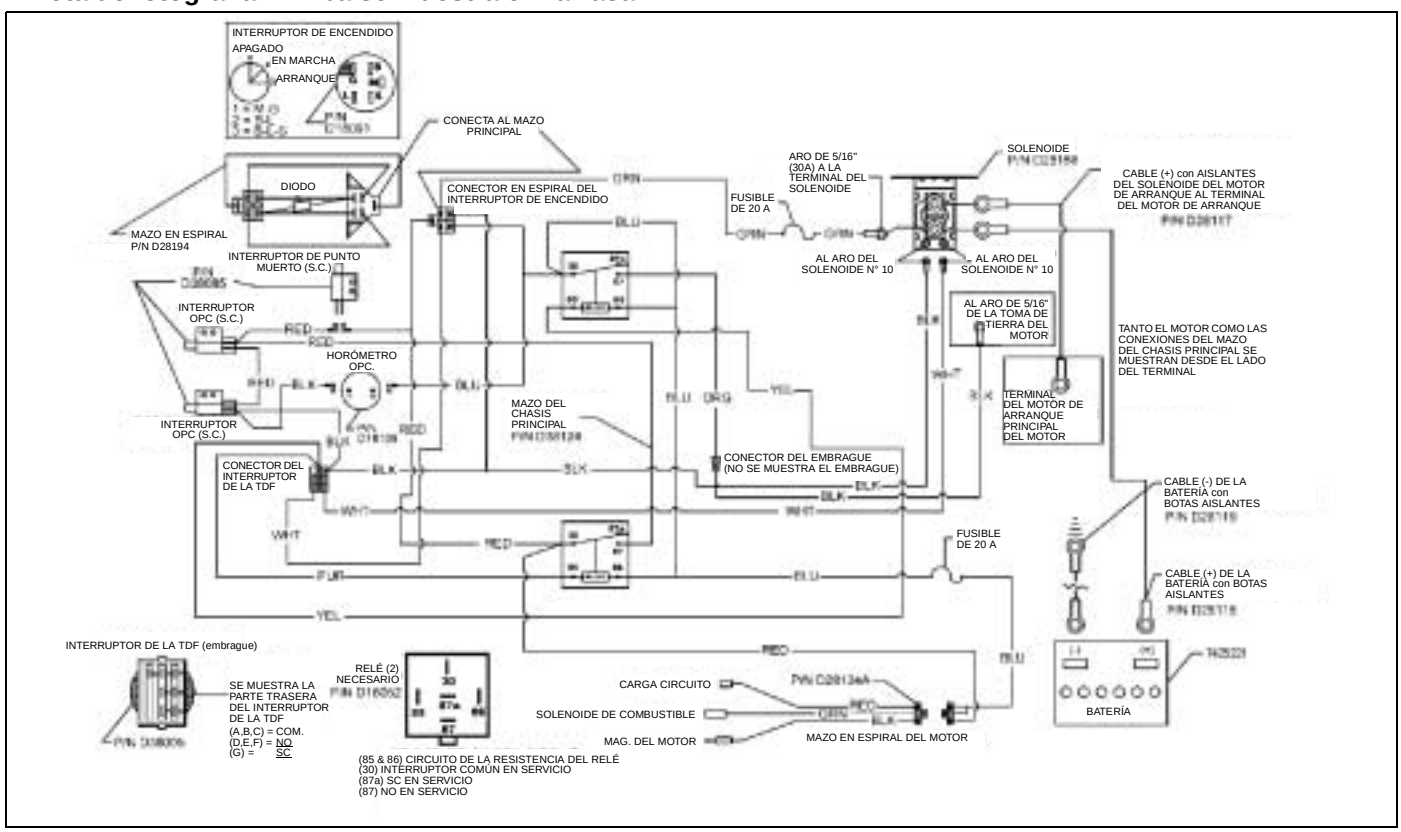
3. Instalar un fusible nuevo en el casquillo.

Diagramas de los circuitos



MX9418a **de arranque manual**

Nota de fotografía: Arriba se muestra el Kawasaki


INTERRUPTOR DE ENCENDIDO
APAGADO
EN MARCHA
ARRANQUE
CONECTA AL MAZO PRINCIPAL
DIODO
CONECTOR EN ESPIRAL DEL INTERRUPTOR DE ENCENDIDO
MAZO EN ESPIRAL P/N D28194
INTERRUPTOR DE PUNTO MUERTO (S.C.)
INTERRUPTOR OPC (S.C.)
HORÓMETRO OPC.
MAZO DEL CHASIS PRINCIPAL
CONECTOR DEL INTERRUPTOR DE LA TDF
CONECTOR DEL EMBRAGUE (NO SE MUESTRA EL EMBRAGUE)
ARO DE 5/16" (30A) A LA TERMINAL DEL SOLENOIDE
FUSIBLE DE 20 A
SOLENOIDE
CABLE (+) con AISLANTES DEL SOLENOIDE DEL MOTOR DE ARRANQUE AL TERMINAL DEL MOTOR DE ARRANQUE
AL ARO DEL SOLENOIDE N° 10
AL ARO DE 5/16" DE LA TOMA DE TIERRA DEL MOTOR
TERMINAL DEL MOTOR DE ARRANQUE PRINCIPAL DEL MOTOR
TANTO EL MOTOR COMO LAS CONEXIONES DEL MAZO DEL CHASIS PRINCIPAL SE MUESTRAN DESDE EL LADO DEL TERMINAL
CABLE (-) DE LA BATERÍA con BOTAS AISLANTES
CABLE (+) DE LA BATERÍA con BOTAS AISLANTES
BATERÍA
INTERRUPTOR DE LA TDF (embrague)
SE MUESTRA LA PARTE TRASERA DEL INTERRUPTOR DE LA TDF
(A,B,C) = COM.
(D,E,F) = NO
(G) = SC
RELÉ (2) NECESARIO
(85 & 86) CIRCUITO DE LA RESISTENCIA DEL RELÉ
(30) INTERRUPTOR COMÚN EN SERVICIO
(87a) SC EN SERVICIO
(87) NO EN SERVICIO
CARGA CIRCUITO
SOLENOIDE DE COMBUSTIBLE
MAG. DEL MOTOR
MAZO EN ESPIRAL DEL MOTOR

MX18838 **de arranque eléctrico**

Nota de fotografía: Arriba se muestra el Kawasaki

Llenado del depósito de combustible

Utilizar combustible sin plomo regular con un octanaje de 87.

Añadir estabilizador de combustible al combustible antes de utilizarlo en la máquina para evitar daños causados por un combustible alterado. Seguir las instrucciones del envase del estabilizador.

PRECAUCIÓN: ¡Evitar lesiones! Los vapores del combustible son explosivos e inflamables:

- **Apagar el motor antes de llenar el depósito del combustible.**
- **No fumar mientras se manipula combustible.**
- **Mantener el combustible alejado de llamas o chispas.**
- **Llenar el depósito del combustible en el exterior y en un área con buena ventilación.**
- **Limpiar los derrames de combustible inmediatamente.**
- **Usar un recipiente no metálico aprobado limpio para evitar una descarga de electricidad estática.**
- **Usar un embudo de plástico aprobado limpio y sin rejilla o filtro para evitar una descarga de electricidad estática.**

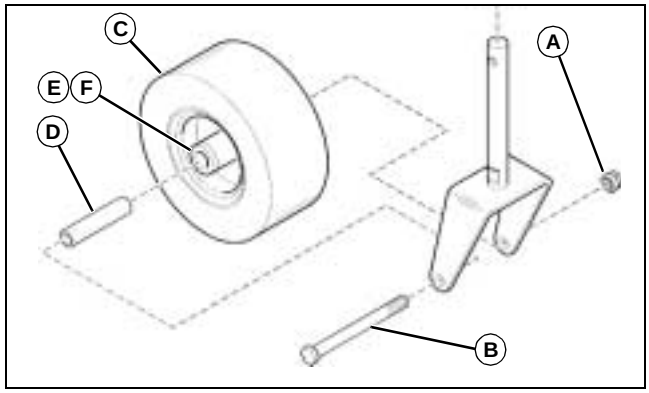
IMPORTANTE: ¡Evitar daños! La suciedad y el agua en el combustible pueden dañar el motor:

- **Limpiar de suciedad y residuos la abertura del depósito de combustible.**
- **Utilizar un combustible estabilizado, limpio y fresco.**
- **Llenar el depósito de combustible al final de cada día para mantener la condensación fuera del depósito de combustible.**
- **Usar un embudo no metálico con un depurador de malla de plástico al llenar el depósito de combustible o el recipiente.**

Mantenimiento de los cojinetes del rodillo de la rueda giratoria

1. Estacionar la máquina de forma segura (consultar Estacionamiento seguro en la sección Seguridad).

2. Levantar y apoyar de manera segura la parte delantera de la plataforma de corte.



MX15717

3. Quitar la tuerca (A), el perno (B) y el conjunto de la rueda (C).

4. Quitar de la rueda el buje (D), el retenedor del cojinete (E) y el cojinete del rodillo (F).

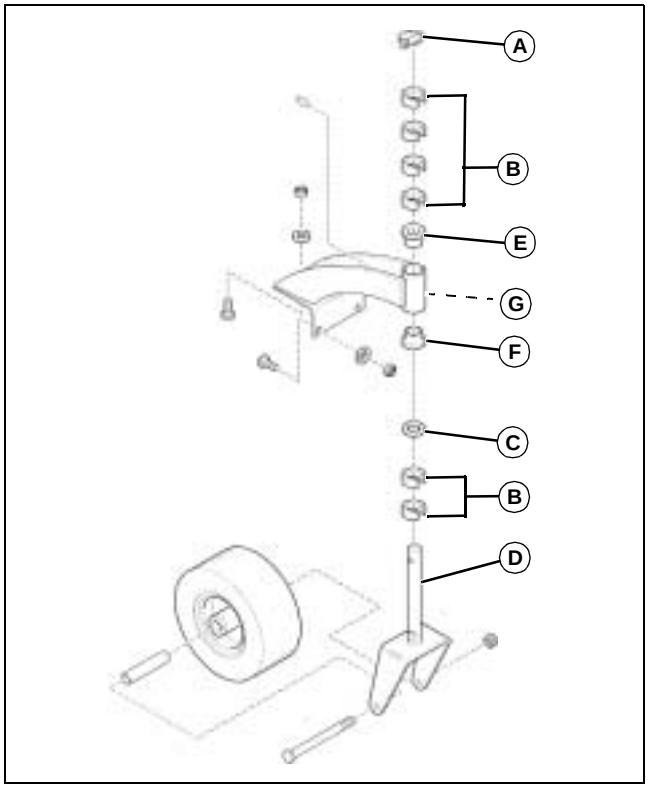
5. Limpiar el buje y el cojinete del rodillo y untarlos con grasa limpia.

6. Instalar el conjunto de la rueda (C), el cojinete del rodillo (F), el retenedor del cojinete (E), el buje (D), el perno (B) y la tuerca (A).

Reemplazo de los bujes giratorios del cojinete de la rueda giratoria

1. Estacionar la máquina de forma segura (consultar Estacionamiento seguro en la sección Seguridad).

2. Levantar y apoyar de manera segura la parte delantera de la plataforma de corte.



MX15717

3. Extraer el pasador de bloqueo (A), los bujes espaciadores (B), la arandela (C) y el conjunto de horquilla y rueda giratoria (D).

4. Extraer y desechar los bujes superior (E) e inferior (F).

5. Instalar los bujes nuevos (E y F).

6. Instalar el conjunto de horquilla y rueda giratoria (D), la arandela (C), los bujes espaciadores (B) y el pasador de bloqueo (A).

7. Aplicar grasa en los puntos de engrase (G).

Revisión de las tuercas de la rueda

Apretar las tuercas de la rueda trasera a 68 Nm (50 lb-ft) siguiendo un esquema alternante.

Uso de la tabla de resolución de problemas

Si se experimenta un problema que no figura en esta tabla, acudir al concesionario Great Dane para el mantenimiento.

Cuando se hayan verificado todas las causas posibles enumeradas y persista el problema, consultar con el concesionario autorizado Great Dane.

Motor

Si	Comprobar
El motor no arranca o arranca con dificultad	Las palancas de control del movimiento no están en la posición de retención en punto muerto (o traba de punto muerto). La palanca de control de velocidad no está en la posición de punto muerto. El interruptor de llave no está en la posición adecuada. TDF activada. Conexiones del cable del motor de arranque sueltas o corroídas. Combustible picado o inadecuado/nivel del combustible. Filtro de combustible obstruido. La válvula de cierre de combustible está en la posición cerrada (off). Filtro de entrada de aire obstruido. Cable de la bujía flojo o desconectado. Bujía con la abertura inapropiada. Fusible de 20 amperios fundido (circuito principal). Problema eléctrico - batería descargada. Ajuste incorrecto del estrangulador. Consultar a su concesionario Great Dane.
El motor no funciona a bajo ralentí	Cable del acelerador doblado o torcido. Control del regulador doblado. Control de ralentí del regulador incorrecto. Problemas de carburación. Consultar a su concesionario Great Dane.
El motor funciona irregularmente o se para	Filtro de combustible obstruido. Sistema de entrada de aire obstruido. Respiradero del tapón de combustible sucio. Combustible picado o inadecuado/nivel del combustible. Bujía con la abertura inapropiada. Cambiar la bujía. Ajuste incorrecto del estrangulador. Consultar a su concesionario Great Dane.

Si	Comprobar
El motor golpetea	Nivel de aceite de motor bajo. Reducir la carga. (Reducir la velocidad de desplazamiento.) Combustible en malas condiciones. Llenar el depósito con combustible nuevo y con el octanaje correcto. Velocidad de ralentí demasiado baja
El motor se sobrecalienta	Limpiar las aletas de refrigeración. Nivel de aceite bajo. No poner la máquina en funcionamiento a velocidad de ralentí bajo. Hacer funcionar a máxima aceleración. La rejilla de entrada de aire de refrigeración está sucia. Filtro de entrada de aire obstruido. Velocidad de desplazamiento demasiado alta dadas las condiciones del terreno.
Al motor le falta potencia	Sistema de entrada de aire obstruido. Filtro de combustible obstruido. Tipo de combustible inadecuado. Drenar y llenar el depósito de combustible con el combustible correcto. Limpiar las aletas del ventilador para evitar el recalentamiento. Cambiar la bujía.
El motor usa demasiado aceite	Localizar y reparar las fugas de aceite. Aceite del motor inadecuado. Filtro de aceite obstruido. Filtro de entrada de aire obstruido.
El motor produce detonaciones a través del silenciador	El acelerador debe estar a ralentí bajo durante varios segundos antes de apagar la máquina. Junta del colector de escape con fugas o dañada.
Alto consumo de combustible	Tipo de combustible inadecuado. Sistema de entrada de aire obstruido. Velocidad de desplazamiento demasiado alta dadas las condiciones del terreno. Incorrecta holgura en las válvulas. Consultar a su concesionario Great Dane. Sistema de entrada de aire restringido.

Sistema eléctrico

Si	Comprobar
El motor de arranque no funciona	Batería descargada. Fusible de 20 amperios fundido (circuito principal). Conexiones de la batería o de la toma de tierra sueltas o corroídas. Conexiones del cable del motor de arranque sueltas o corroídas. Interruptores de arranque en punto muerto defectuoso o no correctamente ajustados. Consultar a su concesionario Great Dane. Fallo en el interruptor de llave o en el motor de arranque. Consultar a su concesionario Great Dane. TDF activada. Las palancas de control de movimiento no están en la posición adecuada. La palanca de control de velocidad no está en la posición adecuada. Las palancas de dirección/marcha atrás no se encuentran trabadas en la posición correcta.
La batería no se carga	Conexiones de la batería o de la toma de tierra sueltas o corroídas. Acoplador de fusible fundido (circuito de carga). Suciedad en los cables de la batería y en los bornes. Celda de la batería gastada.
El embrague de la TDF no se activa	Fusible de 20 amperios fundido (circuito principal). Interruptor de la TDF defectuoso. Embrague de la TDF defectuoso. Conexiones del embrague de la TDF flojas.
El motor de arranque gira lentamente	Conexiones de la batería o de la toma de tierra sueltas o corroídas. Potencia de la batería baja - Cargar la batería. Viscosidad excesiva del aceite del motor. Las articulaciones del transeje fallaron y están activadas.

Máquina

Si	Comprobar
Excesivas vibraciones de la máquina	Velocidad del motor demasiado baja. Correas de transmisión de la plataforma están desgastadas o dañadas. Correa de transmisión de la tracción está dañada o desgastada. Suciedad o desechos en las poleas transmisoras. La polea transmisora o la TDF eléctrica esta suelta o dañada. Las cuchillas de corte están dobladas o dañadas.

Si	Comprobar
El motor funciona pero la máquina no se desplaza	Freno de estacionamiento activado. Nivel de aceite hidráulico de la transmisión bajo. Aceite de la transmisión frío - Dejar que el motor se caliente. La correa de transmisión de tracción se desliza. Válvulas de rueda libre del transeje están abiertas. Correa impulsora de tracción dañada o desgastada. Problemas con el transeje y/o el motor de las ruedas. Consultar a su concesionario Great Dane.
La máquina se desplaza lentamente con el motor en marcha y las palancas de control de desplazamiento en la posición de punto muerto	Necesita ajuste en el varillaje de control de cambio.

Freno de estacionamiento

Si	Comprobar
El freno de estacionamiento no funciona correctamente	Frenos desajustados - ajustar el varillaje. La articulación del freno o sus componentes están dañados.

Dirección

Si	Comprobar
Dirección no funciona	Freno de estacionamiento activado. Válvulas de rueda libre del transeje están parcialmente abiertas. Inflado inadecuado de los neumáticos. Nivel del aceite de la transmisión hidrostática bajo. La correa de transmisión de tracción se desliza. Correa impulsora de tracción dañada o desgastada.
La máquina no seguirá una línea recta.	El alineamiento de la dirección está desajustado.
La máquina se mueve a la izquierda o derecha con el motor en funcionamiento y la transmisión en punto muerto	Articulación de la bomba (posición neutral) desajustada.

Plataforma de corte

Si	Comprobar
Tolva de descarga obstruida	El césped está mojado - cortarlo sólo cuando esté seco. Aumentar la altura de corte. Cortar el césped a la máxima aceleración del motor. La velocidad de desplazamiento es demasiado alta para las condiciones. Corregir la instalación de la correa de transmisión de la plataforma.
La plataforma de corte vibra	Hacer que el motor funcione a la máxima aceleración. Tornillería suelta. Revisar/cambiar la correa de transmisión de la plataforma de corte. Revisar/cambiar la correa de transmisión del vástago. Los pernos de las cuchillas están flojos. Cuchillas dobladas o desgastadas. Afilar y equilibrar las cuchillas. Extraer los protectores de la correa y revisar que no haya residuos en las poleas. Revisar que las poleas estén correctamente alineadas y que no estén dañadas. Consultar a su concesionario Great Dane.
Las cuchillas del cortacésped no se activan	La correa de transmisión de la plataforma de corte se zafa o está rota. La correa de transmisión del vástago resbala o está rota. El resorte tensor de la correa de la plataforma de corte no está instalado o está roto. Fallo del interruptor de la TDF. El fusible de 20 amperios está fundido (circuito principal). Conexiones eléctricas flojas. Embrague de la TDF defectuoso.
El cortacésped no corta de forma uniforme	La plataforma de corte no está nivelada correctamente. La velocidad de desplazamiento es demasiado alta para las condiciones. Hacer que el motor funcione a la máxima aceleración. Reducir la velocidad de desplazamiento al tomar curvas. Cuchillas dobladas o desgastadas. Afilar o cambiar las cuchillas. Cambiar el patrón de corte. Revisar la presión de los neumáticos.

ALMACENAMIENTO

Almacenamiento seguro

PRECAUCIÓN: ¡Evitar lesiones! Los vapores del combustible son explosivos e inflamables. Los gases del escape contienen monóxido de carbono y pueden causar enfermedades graves o la muerte:

- **Poner en marcha el motor sólo lo necesario para mover la máquina hacia o fuera del lugar del almacenamiento.**
- **No dejar el depósito de combustible lleno cuando se almacene el vehículo en el interior de un edificio donde los gases puedan entrar en contacto con llamas o chispas.**
- **Dejar que se enfríe el motor antes de almacenar el vehículo en un recinto cerrado.**

Preparación de la máquina para el almacenamiento

1. Reparar las piezas desgastadas o dañadas. Cambiar las piezas si es necesario. Apretar la tornillería que esté floja.

2. Reparar las superficies metálicas rayadas o descascarilladas para evitar la oxidación.

3. Limpiar la parte inferior de la plataforma y quitar el césped y los residuos del interior de la tolva.

4. Limpiar la máquina y encerar las superficies metálicas.

5. Poner la máquina en marcha durante cinco minutos para secar las correas y poleas.

6. Aplicar una ligera capa de aceite de motor a los puntos giratorios y de desgaste para evitar la oxidación.

Preparación del motor y combustible para el almacenamiento

Combustible:

Si se ha estado utilizando combustible estabilizado, añadir combustible estabilizado al depósito hasta que esté lleno.

NOTA: El llenado del depósito de combustible reduce la cantidad de aire en el depósito y ayuda a prevenir el deterioro del combustible.

Si no se ha estado utilizando combustible con estabilizador:

1. Estacionar la máquina en un área bien ventilada.

NOTA: Intentar anticipar cuánto tiempo se usará la máquina durante la temporada para dejar el mínimo combustible posible en el depósito.

2. Arrancar el motor y dejar que se acabe el combustible.

3. Girar la llave a la posición OFF.

4. Mezclar el combustible nuevo con el estabilizador en un recipiente separado. Seguir las instrucciones del estabilizador para realizar la mezcla.

5. Llenar el depósito con combustible estabilizado.

6. Arrancar el motor durante algunos minutos para permitir que la mezcla de combustible circule a través del sistema de combustible.

Motor:

Si el vehículo no se usa durante más de 60 días, debe seguirse el procedimiento de almacenamiento del motor.

1. Cambiar el filtro y el aceite del motor mientras el motor esté caliente.

2. Realizar el mantenimiento del filtro de aire si es necesario.

3. Eliminar las impurezas de la rejilla de entrada de aire del motor.

4. Extraer las bujías. Verter 30 ml (1 oz) de aceite de motor limpio en los cilindros.

5. Arrancar el motor cinco o seis veces para dejar que el aceite se distribuya.

6. Instalar las bujías.

7. Limpiar el motor y su compartimento.

8. Extraer la batería.

9. Limpiar la batería y los bornes.

10. Almacenar la batería en un lugar fresco y seco, donde no se congele.

NOTA: La batería almacenada debe recargarse cada 90 días.

11. Cargar la batería.

12. Almacenar la máquina en un lugar seco y protegido. Si se almacena la máquina al aire libre, colocar sobre la misma una cubierta impermeable.

Preparación de la máquina después del almacenamiento

1. Revisar la presión de los neumáticos.

2. Revisar el nivel del aceite del motor.

3. Cargar la batería si es necesario.

4. Instalar la batería.

5. Revisar la abertura de la bujía. Instalar y apretar los tapones al par de apriete especificado.

6. Lubricar todos los puntos de engrase.

7. Poner el motor en funcionamiento durante cinco minutos sin el cortacésped o los accesorios en marcha para dejar que el aceite se distribuya a través del motor.

8. Asegurarse de que todos los protectores o deflectores estén en su lugar.

Bolsa de piezas

Cant.	Descripción
1	Llave
1	Manual del operador
1	Lista de comprobación PDR

Revisar el nivel del aceite del motor

1. Sacar la varilla medidora del tubo desenroscándola. Limpiarla.

2. Instalar la varilla medidora y dejar que la tapa descanse en el extremo del tubo. No apretar la tapa.

3. Extraer la varilla medidora. Revisar el nivel de aceite que muestra la varilla indicadora; debería estar entre las marcas ADD y FULL.

   - Si el nivel del aceite está bajo, añadir aceite sin que el nivel supere la marca ADD en la varilla medidora.
   - Si el nivel del aceite está por encima de la marca ADD, drenar hasta el nivel adecuado.

4. Instalar y apretar la varilla medidora.

Revisión de la presión de los neumáticos

PRECAUCIÓN: ¡Evitar lesiones! La separación violenta de un neumático y piezas de la llanta puede causar lesiones graves o mortales:

• NO intentar montar un neumático sin el equipo adecuado o la experiencia necesaria para hacerlo.

• Mantener siempre los neumáticos a la presión correcta. NO inflarlos por encima de la presión recomendada. Nunca soldar ni calentar un conjunto de neumático y rueda. El calor puede aumentar la presión del aire y hacer que el neumático explote. La soldadura puede debilitar la estructura de la rueda o deformarla.

• Al inflar los neumáticos, utilizar una boquilla con bloqueo y una manguera de extensión lo suficientemente larga como para permitir que el operador pueda ponerse a un lado y NO en frente o encima del neumático.

• Revisar los neumáticos para revisar si la presión está baja, si hay cortes, ampollas, daños en la llanta o si faltan pernos y tuercas.

1. Revisar que los neumáticos no presenten daños.

2. Revisar la presión con un manómetro exacto.

3. Revisar que la presión de todos los neumáticos sea la correcta. Añadir aire si es necesario:

Tamaño del neumático	Presión
Delantero: 9 x 3,5 - 4	172-207 kPa (25-30 psi)
Trasero: 16 x 6,5 - 8	69-83 kPa (10-12 psi)

Lubricación de la máquina

Lubricar todas las piezas en movimiento antes de poner la máquina en funcionamiento. Consultar Puntos de lubricación en la sección Lubricación de mantenimiento.

Revisión del nivel de la plataforma del cortacésped

La plataforma de corte está acoplada y ajustada de fábrica. Después de que la máquina esté totalmente montada, revisar el nivel "longitudinal" y "transversal" de la plataforma de corte.

Revisión del sistema de seguridad

Para obtener información sobre el procedimiento completo de revisión del sistema de intertraba de seguridad, consultar revisión del sistema de intertraba de seguridad en la sección de Funcionamiento.

Ajustes iniciales

PRECAUCIÓN: ¡Evitar lesiones! Despejar el área de transeúntes antes de realizar este procedimiento de mantenimiento.

1. Revisar los conjuntos del transeje para asegurarse de que las válvulas de rueda libre están cerradas.

2. Subir la parte trasera de la máquina hasta que las ruedas de dirección estén levantadas del suelo. Apoyar la máquina en puntales.

PRECAUCIÓN: ¡Evitar lesiones! Los gases del escape contienen monóxido de carbono y pueden causar enfermedades graves o la muerte.

Mover el vehículo a un área exterior antes de arrancar el motor.

No poner en funcionamiento el motor en un recinto cerrado sin la ventilación adecuada.

- **Conectar una extensión de tubo al escape del motor para dirigir los gases del escape fuera del área.**
- **Dejar que entre aire fresco en el área de trabajo para despejar los gases del escape.**

3. Arrancar el motor y mantenerlo en marcha hasta que alcance la temperatura de funcionamiento.

4. Colocar la palanca de control de la velocidad en la posición de avance, bajar los mangos de control de la dirección/marcha atrás y poner atención a la rotación de la rueda motriz. Las ruedas motrices deberán girar en la dirección correcta.

5. Presionar los mangos de control de la dirección/marcha atrás hacia la posición de marcha atrás y poner atención a la rotación de la rueda motriz. Las ruedas motrices deberán girar en la dirección correcta.

6. Mover el interruptor del embrague de la TDF a la posición de activación; el embrague del cortacésped se debe activar. Hacer funcionar las cuchillas durante varios minutos.

7. Mover el interruptor del embrague de la TDF a la posición de apagado y apagar el motor.

8. Revisar que todas las correas estén a la tensión apropiada.

9. Arrancar el motor y conducir la máquina en un área abierta para probarla. Manejar la máquina hacia delante; si la máquina se desvía hacia la derecha o izquierda, ajustar la articulación de control de la transmisión.

ESPECIFICACIONES

Motor

NOTA: Consultar el manual del propietario del fabricante del motor que se suministra con esta máquina para obtener información de las especificaciones del motor.

Batería

Voltaje . . . . . 12 voltios

CCA . . . . . .340 amperios

Capacidad del depósito . . . . . .90 minutos

Tamaño del grupo BCI 51

Neumáticos

Delantero . . . . . 9 x 3,50 - 4

Trasero . . . . . 16 x 6,50 - 8

Presión de inflado, delanteros . . . 172-207 kPa (25-30 psi)

Presión de inflado, traseros . . . . . 69-83 kPa (10-12 psi)

Par de apriete de las tuercas de las ruedas . . . . . 68 Nm (50 lb-ft)

Velocidades de desplazamiento

De avance. . . . . 0-13,2 km/h (0-7 mph)

Marcha atrás. . . . . 0-6,5 km/h (0-3 mph)

Capacidades

Depósito de combustible . . . . . 18,9 L (5 gal)

Dimensiones

Diámetro de la rueda . . . . . 92 cm (36 in.)

Altura total . . . . . 1,09 m (43 in.)

Longitud total . . . . . 1,87 m (74 in.)

Ancho total en las ruedas traseras . . . . . 92 cm (36 in.)

Máquina con plataforma de corte de 36 pulg.

Tipo de corte . . . . . Descarga lateral

Cuchillas de corte. 2

Peso . . . . . 254 kg (560 lb)

Par de apriete de los pernos de las cuchillas . . . . . 80 Nm (60 lb-ft)

Ancho de corte . . . . . 90 cm (35.5 in.)

Ancho de corte. . . . . 38-127 mm (1.5-5.0 in.)

Ajuste de altura . . . . . .15 posiciones

Máquina con plataforma de corte de 48 pulg.

Tipo de corte . . . . . .Descarga lateral

Cuchillas de corte 3

Peso . . . . . 263 kg (580 lb)

Par de apriete de los pernos de las cuchillas. . . . . 80 Nm (60 lb-ft)

Ancho de corte. . . . . 1,21 m (47.5 in.)

Ancho de corte. . . . . 38-127 mm (1.5-5.0 in.)

Ajuste de la altura . . . . . 15 posiciones

Máquina con plataforma de corte de 52 pulg.

Tipo de cortacésped . . . . . De descarga lateral

Cuchillas de corte 3

Peso . . . . . 272 kg (600 lb)

Par de apriete de los pernos de las cuchillas. . . . . 80 Nm (60 lb-ft)

Ancho de corte. . . . . 1,32 cm (52 in.)

Ancho de corte. . . . . 38-127 mm (1.5-5.0 in.)

Ajuste de la altura . . . . . 15 posiciones

(Las especificaciones y el diseño están sujetos a cambios sin previo aviso.)

ÍNDICE

A

Aceite de la transmisión 21
Aceite del motor, Cambio 18
Aceite del motor, Revisión del nivel 18
Almacenamiento seguro 38
Almacenamiento, Extracción de la máquina 39
Almacenamiento, Preparación de la máquina 38
Almacenamiento, Preparación del combustible y el motor 38

B

Batería de refuerzo, Utilización 28
Batería y bornes, Limpieza 28
Batería, Extracción e instalación 28
Bujía, Revisión 19

C

Cambio de los elementos 19
Carburador, Ajuste 19
Cojinete del vástago, Reemplazo en la plataforma de 36 pulg. 25
Cojinete del vástago, Reemplazo en las plataformas de 48 y 52 pulg. 26
Combustible y motor, Preparación para el almacenamiento 38
Combustible, Manipulación segura 7
Correa de transmisión (principal) del cortacésped, Cambio 23
Cortacésped, Especificaciones 42
Cuchillas de corte, Afilado 24
Cuchillas de corte, Cambio 24
Cuchillas de corte, Equilibrado 25
Cuchillas de corte, Revisión 24

D

Depósito de combustible, Llenado 31
Depurador de aire, Mantenimiento de los elementos 19
Dirección, Resolución de problemas 36

E

Elementos del depurador de aire, Mantenimiento 19
Engrasado 17
Especificaciones 42
Estacionamiento seguro 4
Etiquetas de seguridad 2

F

Filtro del motor, Cambio 18
Freno de estacionamiento, Resolución de problemas ... 36
Freno de estacionamiento, Utilización 10
Funcionamiento diario, Lista de revisión 9

I

Intervalos de mantenimiento 15

L

Lista de revisión de funcionamiento diaria 9

M

Mantenimiento, Registro 44
Motor, Apagado 11, 13
Motor, Arranque 10
Motor, Resolución de problemas 33

N

Neumáticos, Seguridad 6
Nivel de la plataforma del cortacésped, Revisión 40

P

Piezas de repuesto, Números 14
Plataforma de corte, Resolución de problemas 37
Plataforma del cortacésped, Revisión del nivel 40

R

Registro de mantenimiento 44
Rejilla de toma de aire, Limpieza 19
Resolución de problemas, Dirección 36
Resolución de problemas, Freno de estacionamiento 36
Resolución de problemas, Motor 33
Resolución de problemas, Plataforma de corte 37
Resolución de problemas, Sistema eléctrico 35

S

Seguridad, Neumáticos 6
Seguridad, Símbolo de alerta 2
Sistema eléctrico, Resolución de problemas 35
Sistemas de seguridad, Revisión 9
Supresor de chispas, Uso 4

T

Tabla de intervalos de mantenimiento 15
Transmisión, Aceite 21

NOTAS

Registro de fechas de mantenimiento

Cambio del aceite y el filtro del motor	Lubricación de la máquina	Limpieza/Cambio del elemento del filtro de aire